

Umbau eines 600XL auf SuperVideo 2.1

Voraussetzungen

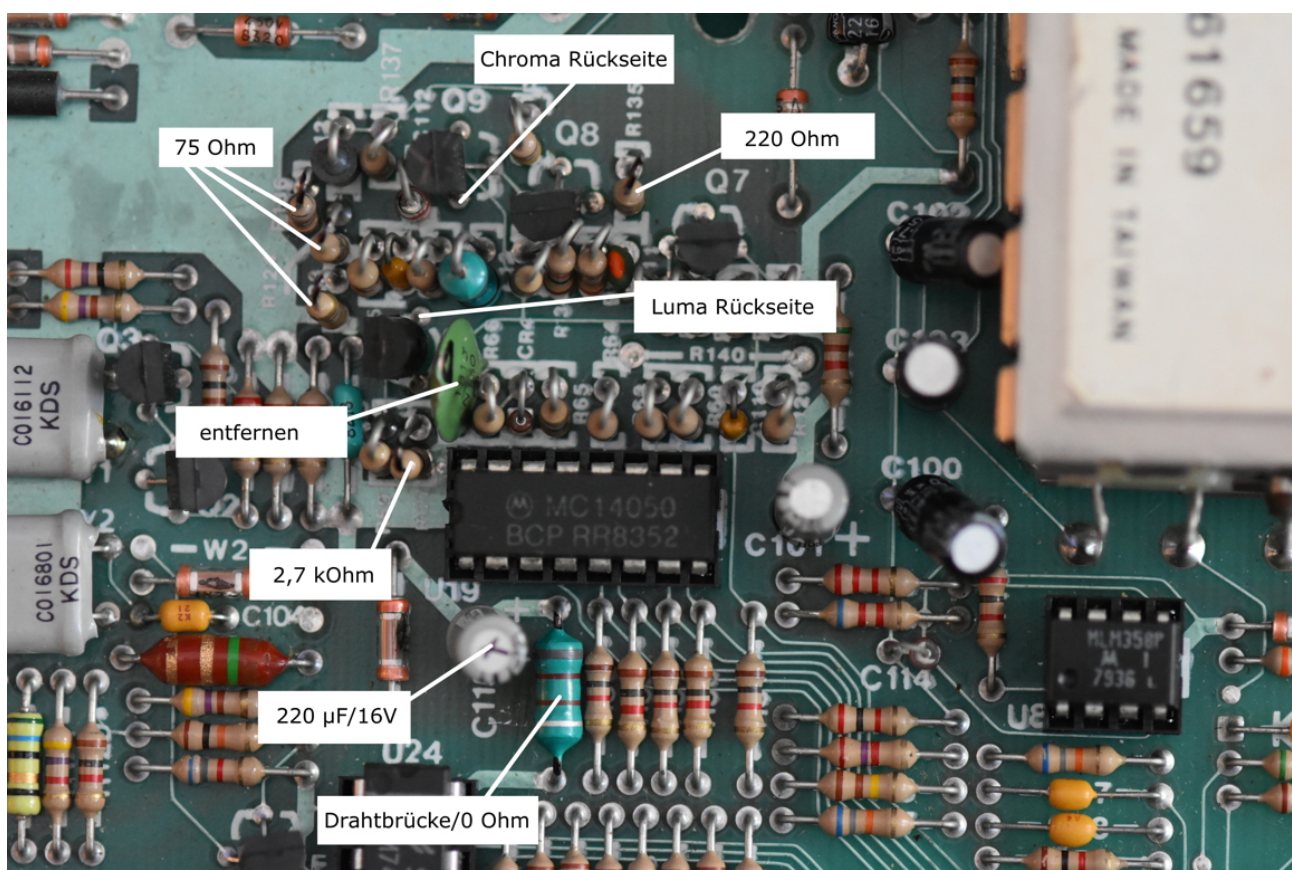
Neben den unten aufgelisteten Bauteilen benötigt man eine Lötstation (oder einen guten LötKolben), Entlötpumpe, Lötzinn und die richtigen Werkzeuge. Ausserdem sollte man ausreichende Erfahrung haben, um an Platinen zu löten, denn wenn die nicht vorhanden ist, kann man schnell viel kaputt machen. Daher wird hier auch nicht erläutert, wie man das Gehäuse aufmacht oder wie genau Löten geht. Hat man die Erfahrung oder das Werkzeug nicht, sollte man lieber jemanden fragen, der beides hat.

Benötigte Bauteile

3 Stück	Widerstand 75 Ohm 1/4W
1 Stück	Widerstand 2.700 Ohm (2,7kOhm) 1/4W
1 Stück	Widerstand 100 Ohm 1/4W
1 Stück	Widerstand 220 Ohm 1/4W
1 Stück	Elektrolytkondensator 220 μ F / 16V (radiale Anschlüsse)
2 Stück	Isolierter Schalt draht je 5cm lang
2 Stück	Schrumpfschlauch d=5mm je 2cm lang

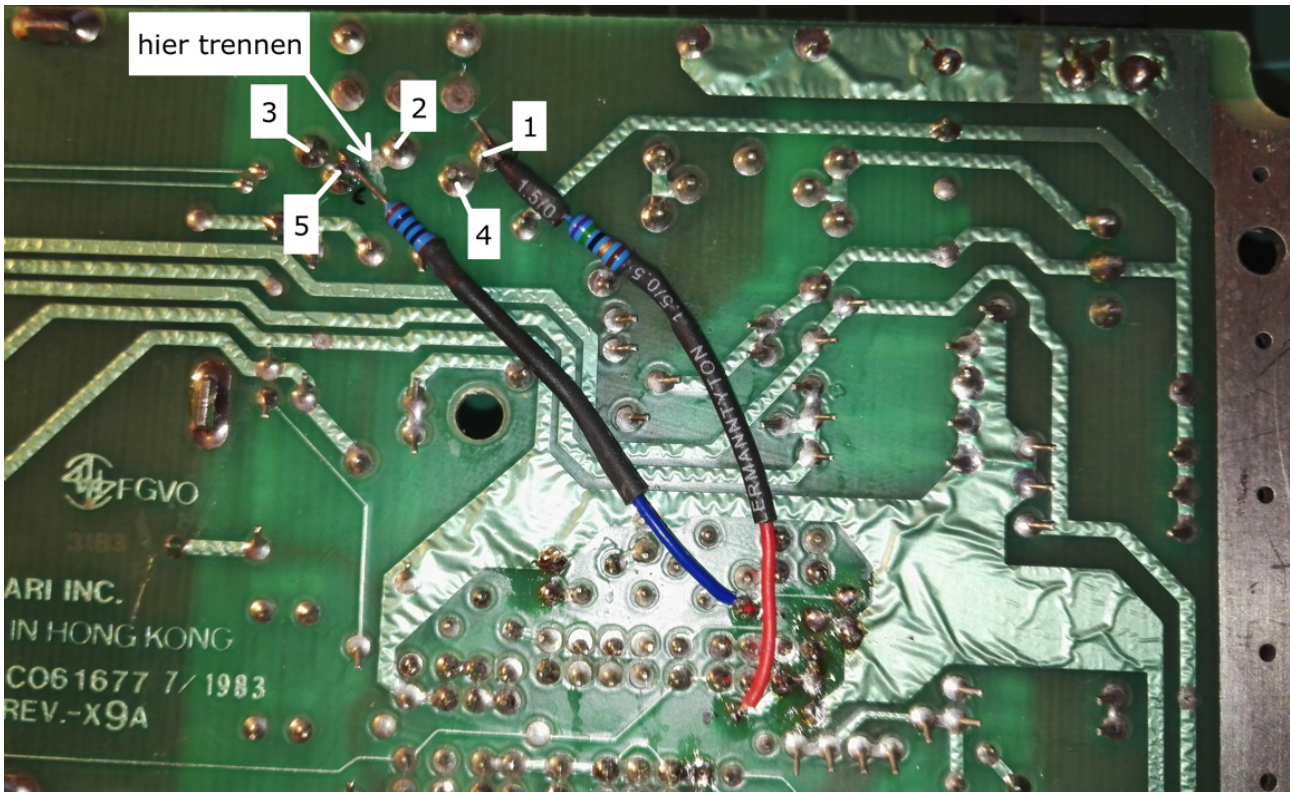
Auf der Platinenvorderseite (Bauteilseite)

1. Tausche R123 gegen 75 Ohm
2. Tausche R136 gegen 75 Ohm
3. Tausche C115 gegen einen Elektrolytkondensator 220 μ F/16V
4. L14 durch eine Drahtbrücke ersetzen (oder ein 0 Ohm Widerstand)
5. C109 entfernen und den Platz leer lassen, nichts einbauen
6. R124 durch 75 Ohm ersetzen
7. R127 durch 2,7 kiloOhm ersetzen
8. R135 durch 220 Ohm ersetzen



Auf der Platinenrückseite (Lötseite)

9. Trenne die Verbindung am DIN-Stecker zwischen Pin 2 und Pin 5
10. Baue ein Kabel, ca. 5 cm lang mit einem 75 Ohm Widerstand, verbinde damit den Ausgang von Transistor Q6 (der auch mit R123 verbunden ist) mit LUMA am DIN Stecker (Pin1)
11. Baue ein Kabel, ca. 5 cm lang mit einem 100 Ohm Widerstand, verbinde damit den Ausgang von Transistor Q9 (der auch mit R136, C112 und C113 verbunden ist) mit CHROMA am DIN Stecker (Pin5)



Danach liegen an den Pins des Monitor-DIN-Steckers folgende Signale an:

- | | | |
|---|----------------------|-----------------------|
| 1 | LUMA | (war vorher unbelegt) |
| 2 | GROUND | |
| 3 | AUDIO OUT | |
| 4 | COMPOSITE VIDEO/FBAS | |
| 5 | CHROMA | (war vorher Ground) |

Quelle: basierend auf Ben Poehlands Anleitung und tf_hh's Erfahrung, Bilder von Dirk, Qualitätskontrolle von tf_hh

Einbau von 64kB RAM in den ATARI 600XL

Benötigte Bauteile

3 Stück	Isolierter Schaltdraht, 2 je 8 cm lang, 1 je 5 cm lang
2 Stück	RAM 64k x 4Bit z.B. 4464, 2464, 41464, 50464, 81464 z.B. Hitachi HM 50464 P-15, NEC uPD 41464, Fujitsu MB 81464, TI TMS 4464
ggf 2 Stück	Präzisionssockel 18 polig (2 Reihen je 9 Pins)

Einbauanleitung

(Diese Beschreibung folgt der ABBUC Bauanleitung B308.) Eine eventuell vorhandene ATARI 1064 RAM-Erweiterung wird abgebaut. Sie wird nicht mehr benötigt. Auch wenn man sie wieder anbauen würde, hat der 600XL weiterhin nur 64kRAM, denn es fehlt ihm der Chip für die Speicherverwaltung, um 128kRAM ansteuern zu können!

Den Rechner von allen Kabeln trennen und so zerlegen, dass man die Platine mit den Microchips sehen und gut erreichen kann.

Man entferne die beiden RAMs U11 und U12 und merke sich, wo die Kerbe sitzt. Danach setze man die beiden neuen RAMs hier ein.

Sind die alten RAMs nicht gesockelt, sollte man die alten RAMs auslöten, zwei Präzisionssockel einlöten und die RAMs erst dann einsetzen. Dazu ist der Rechner komplett zu zerlegen, denn die RAMs können nur ausgelötet werden, wenn man von unten an die Platine kommt.

Nun suche man die Bausteine U5 und U6. Sie sollten vom Typ 74LS158 sein und haben 2*8 Pins (können aber auch Typ 74LS258 sein).

Nun suche man den Baustein U15, er ist vom Typ 74LS375 und hat 2*8 Pins.

Nun suche man den Baustein U18, er ist vom Typ 74LS32 und hat 2*7 Pins.

Hat man alle Bausteine identifiziert, mache man folgendes:

1. Ziehe Baustein U5 aus dem Sockel, biege Pin 3 horizontal und setze den Baustein wieder in seinen Sockel. Verbinde Pin 3 von U5 mit Pin 15 des Bausteins U15 (Pin 15 von Baustein U15 bleibt im Sockel und wird NICHT hochgebogen)
2. Ziehe Baustein U6 aus dem Sockel, biege Pin 10 horizontal und setze den Baustein wieder in seinen Sockel. Verbinde Pin 10 von U6 mit Pin 9 des Bausteins U15 (Pin 9 von Baustein U15 bleibt im Sockel und wird NICHT hochgebogen)
3. Ziehe Baustein U18 aus dem Sockel, biege Pin 9 horizontal und setze den Baustein wieder in seinen Sockel. Verbinde Pin 9 von U18 mit Pin 7 des gleichen Bausteins (U18). Pin 7 von U18 bleibt dabei im Sockel und wird NICHT hochgebogen.
4. Nun den Rechner wieder zusammenbauen, anschließen, den Selbsttest starten und sich über eingebaute 64k RAM freuen.

Hinweis: Zählweise der Pins bei Microchips

