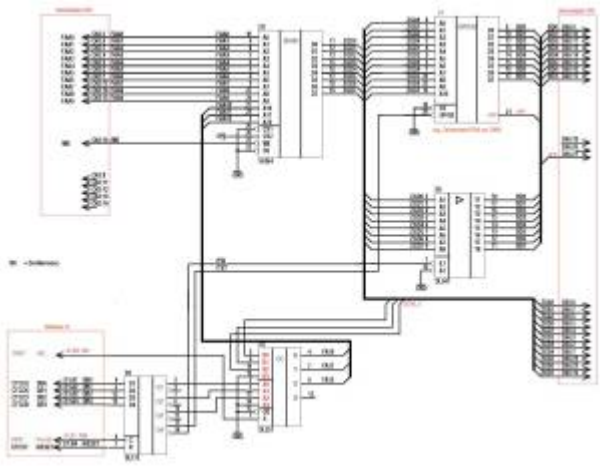
Aufbau



Minimal-Schaltung KRT-Grafik OHNE orig. BWS (s.u.) und ohne die Erweiterungen 80-Zeichen-Modus und 2. Zeichensatz. Neben dem Zeichensatz-PROM werden nur 4 normale IC benötigt!

~~Das ist noch ungestestet!~~

wichtige Änderung: WS muss mit PIX (/TXT) und-verknüpft werden, ehe es an D1 geht! Das fehlt im Stromlaufplan

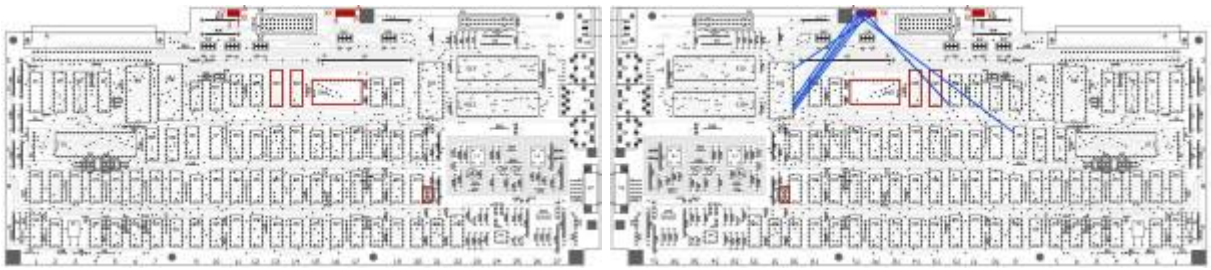
Grundplatine

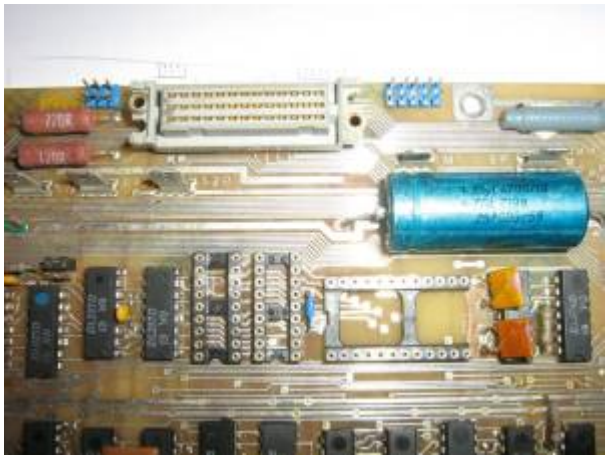
Obwohl die Hardware minimal gestaltet werden kann, ist für den Aufbau selbst einiger Aufwand nötig. Auf der Grundplatine des Z9001 sind vorbereitende Arbeiten auszuführen:

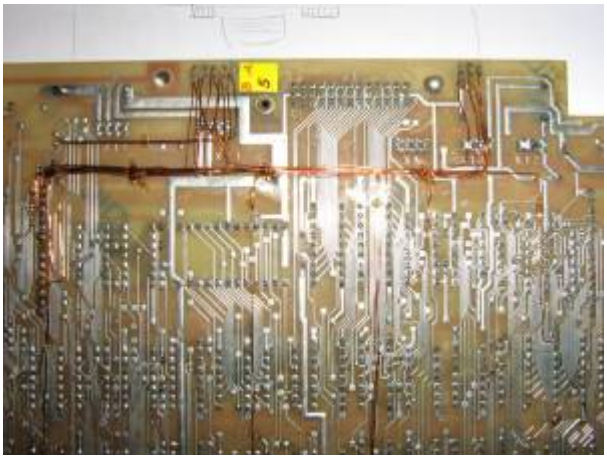
- Die Schaltkreise D62, D63, D66 sind durch durch Fassungen zu ersetzen (Video-RAMs U214, Zeichensatz-PROM)
- rechts neben dem Steckverbinder X8 für die Farbgrafik wird ein 2×5-pol. Stiftleiste X1 eingesetzt. Dazu werden dicht am Rand 2×5 Löcher gebohrt und dann die Stiftleiste eingeklebt.

Soll auch der Umbau auf Hardware-80-Zeichen und 2. Zeichensatz erfolgen, ist zusätzlich nötig:

- Verbindung X38 und X39 auftrennen
- D50/6 nach D27/9 auf der B-Seite zwischen D61 und D68 auftrennen
- links neben dem Steckverbinder X8 für die Farbgrafik wird ein 2×3-pol. Stiftleiste X2 eingesetzt. Dazu werden dicht am Rand 2×3 Löcher gebohrt und dann die Stiftleiste eingeklebt.







Leiterseitige Verdrahtung

- X1:A1 DB0 an CTC/25
- X1:A2 DB1 an CTC/26
- X1:A3 DB2 an CTC/27
- X1:A4 DB3 an CTC/28
- X1:A5 -
- X1:B1 PB8 an D8/7
- X1:B2 -
- X1:B3 WS an D59/1
- X1:B4 /RESET an CTC/17
- X1:B5 -

Zum Betrieb ohne KRT-Grafik-Platine werden in die 3 Fassungen die originalen Schaltkreise eingesetzt. Dann ist der Original-Zustand des Z9001 wiederhergestellt.

Soll auch der Umbau auf Hardware-80-Zeichen und 2. Zeichensatz erfolgen, ist zusätzlich nötig:

- X1:A5 AB0 an CTC/18
- X1:B2 AB2 an D59/11
- X1:B5 AB1 an CTC/19
- X2:A1 an D73/4
- X2:A2 an D27/9
- X2:A3 an D73/3
- X2:B1 an D50/5
- X2:B2 an D50/6
- X2:B3 -
- D73/4 nach D50/5 auf der L-Seite an D73/4 auftrennen

Zum Betrieb ohne KRT-Grafik-Platine ist X2:A1-B1 und X2:A2-B2 sowie X38 und X39 mit Jumpern zu überbrücken. In die 3 Fassungen werden die originalen Schaltkreise eingesetzt.

KRT-Leiterplatte

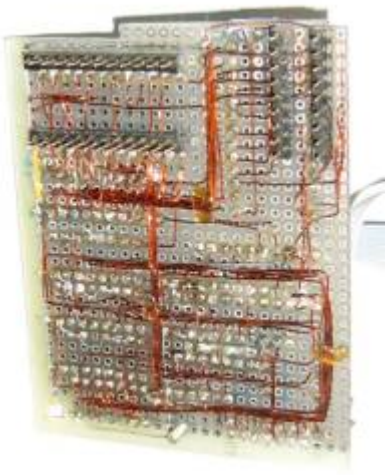
Die Leiterplatte für die KRT-Grafik enthält leiterseitig 2 Steckadapter. Diese sind so angebracht, dass

sie in die Fassungen von D63 und D66 passen. Die Leiterplatte wird anstelle der 3 Schaltkreise auf die Grundplatine aufgesteckt. Die Stiftleiste X1 wird über Flachbandkabel mit der eingefügten Stiftleiste X1 auf der Grundplatine verbunden.

Bei Umbau auf Hardware-80-Zeichen und 2. Zeichensatz sind analog zusätzlich die Stiftleisten X2 mit Flachbandkabel zu verbinden.







Derzeit ist bei mir ein Musteraufbau von U. Zander im Test. Dieser ist mit einem GAL aufgebaut und enthält alle 3 Module:

1. KRT-Grafik
2. 80-Zeichen-Modus
3. 2. Zeichensatz.

Die Unterlagen dazu findet man auf http://www.sax.de/~zander/z9001/ex/80z.html.

Hinweis: U. Zander hat die Schaltung gegenüber meiner ursprünglichen Idee etwas vereinfacht. So ist bei ihm der 8K-RAM gleichzeitig auch Ersatz für den originalen BWS, bei meiner ersten Schaltungsidee wäre der originale BWS mit auf der KRT-Platine zu bestücken. Das spart die 2 Schaltkreise U214, allerdings ist dann die KRT-Grafik nicht mehr komplett unabhängig vom normalen Textbildschirm. ~~Dafür hat man 8 Textbildschirme zur Verfügung!~~ Wenn man darauf in den (BASIC-)Programmen Rücksicht nimmt, ist das nur eine kleine Einschränkung. Alternativ kann man einen größeren 16Kx8- o. 32Kx8-RAM verwenden, s. Unterlagen U. Zander.

Ganz oben auf dieser Seite ist eine auf reine KRT abgespeckte Schaltung nach U.Zander. Diese Variante sollte ausreichend sein.

From:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/ - **Homecomputer DDR**

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z9001/erweiterungen/krtgrafik/aufbau?rev=1386944731

Last update: **2013/12/13 14:25**