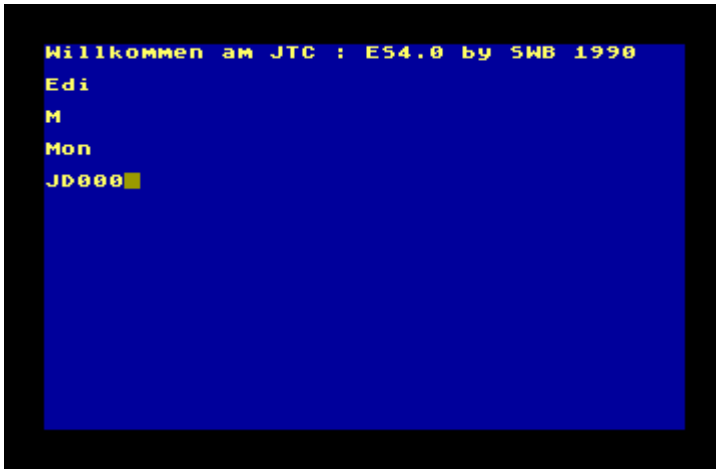


# 6k-Tiny und ES 4.0

die höchste Ausbaustufe: Vollgrafik und Farbtüchtigkeit



s. JU+TE 06/1990, Seiten 82ff##

-> Eigene Website zu dieser Version: <https://www.tiny-computer.de/>

2012 gab es im [robotrontechnik-Forum](#) dank Leiterplatten von W. Harwardt neue Aufbauten des 6K-Tiny. Ich habe hier Informationen gesammelt und ein wenig sortiert

-

Außer dem 40poligen Einchip-Mikrorechner ( Es eignen sich die Typen UB 8810, UB 8811, UB 8830, UB 8831, UB 8860, UB 8861, U 8611, UL 8611, U 8611/1 und UL 8611/1, da mit externem Takt und Test-ROM-Betrieb gearbeitet wird) und einem Speichermodul mit 8 Kbyte RAM enthält die höher auflösende Bildschirmsteuerung bei minimalem Ausbau (24 Zeilen mit je 40 Zeichen monochrom) endgültig folgende Schaltkreise:

- 1 x U 2716 C
- 1 x DL 004 D
- 2 x DL 257 D
- 2 x DL 295 D
- 1 x DL 299 D
- 4 x DL 540 D
- 1 x DS 2805 D
- 1 x DS 8212 D
- 1 x DS 8286 D

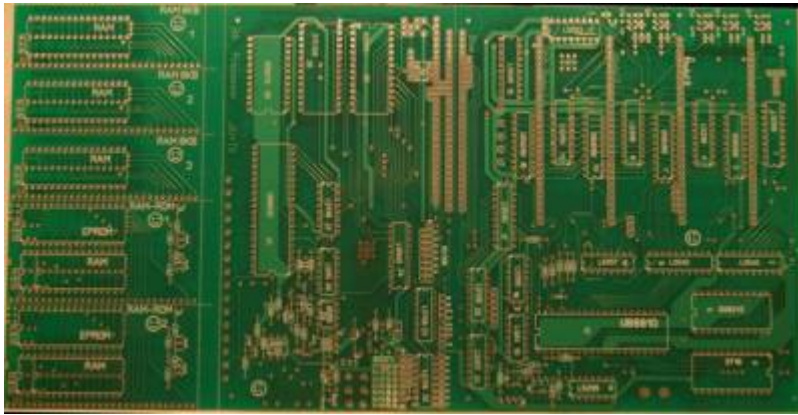
Der Bildwiederholpeicher ist mit den bekannten Leiterplatten modular aufgebaut. Ein Speichermodul mit 8 Kbyte RAM (EPROM überflüssig) gestattet die monochrome Darstellung von 40 Zeichen (8 x 8 Bildpunkte) je Zeile. Zwei solcher Module lassen sogar 80 dieser Zeichen je Zeile erzeugen. Mit vier Modulen a 8 Kbyte RAM ist die volle Ausbaustufe der neuen Bildschirmsteuerung erreicht: Bei 40 Zeichen je Zeile ist jeder Bildpunkt einzeln in 16 Farben darstellbar.

# Leiterplatten

<https://buebchen.jimdo.com/selbst-gebaut-diy-homebrew-feito-por-mim/ju-te-computer/>

225 x 157 mm

Kleine Module für RAMs 6264



## Nachbauhinweise

Unter Dokumentation zum Tiny findet man eigentlich alles. Dabei die Doku Teil 3 ( 3. von oben in der Liste), hier die Seiten von 40-51 und das Begleitheft zum ES4.0 findest du ganz unten in der Liste.

MB104 ist richtig und ein Optokoppler. Der Spannungsregler ist m.E. falsch beschriftet. Ist auch egal. Ich bestücke den Spannungsregler ( nehme dabei einen 3A-Typ ; MC78T05 ) extern wegen der Kühlung. Denke daran, das der angegebene Brückengleichrichter für die gesamte Leiterplatte nicht ausreicht bzgl. Stromfestigkeit ( sollte dann auch ein 3A-Typ sein). Steht aber auch in der Dokumentation alles drin ! Wichtig, zuerst durchlesen . Den Elko am Kollektor des SC308 ( Batteriestützung) bestückst du erstmal nicht oder du musst beim Einlöten aufpassen wo du den Minuspol vom Elko anschließt. Auf dem Layout ist an dieser Stelle nämlich ein Durchkontakt zu 5P angegeben, doch der Elko muss einseitig an Masse. Ist aber ein Durchkontakt dafür in der Nähe zu finden. Und noch eins; die Kassettensteuerung so bestücken wie im Anhang vom Begleitheft zum ES4.0 angegeben und nicht wie es in der Schaltung steht. ( Einige Werte ändern sich von R und C bzw. entfallen ).

-

1. D11(DS8286)Pin 11 geht zu einem Widerstand der zwischen D10 und D8 endet und nicht wie bei dir an dem MODUL-B?

Das Richtungssignal kommt vom IC 21 dem DL257 und geht auf das dritte BUS-Pin das mit R/W bezeichnet ist. Auf der Bildwiederholpeicher Schaltung ist das Signal mit DIR bezeichnet. Also laut Schaltung in Ordnung!

2. Auf der Videoplatine fehlt für die Stromversorgung ein + und - ( 5V 1A )

3. Einige Bohrungen werden nicht passe zu klein ( Audiobuchse )

Die Buchse wird über Drähte angeschlossen.

4. Keine Markierung der Modulsteckplätze mit Pin 1 , Module haben auch keine Bezeichnung des Pin 1

Beim Betrachten der Leiterführung sollte einem die doppelte Belegung der +5V Schiene auffallen. Für das auf dem Prozessorteil befindliche Modul kann über Lötbrücken direkte oder Batterie-Versorgung ausgewählt werden. Damit ist die Orientierung der Modulplatinen feststellbar.

5. D22 ist zu dicht an den rechts und links angrenzenden Steckkontakten dran.

Der 10polige Steckverbinder ist kurz vor der Fertigstellung der Platine dazugekommen. Damit kann das PS2 Interface von E.Müller für den Tiny 2009 angeschlossen werden. Es sind extra lange Pfostenfeldstecker nötig. Damit ist die auf der anderen Seite vorgesehene Pfostenfeldsteckerreihe überflüssig.

2022:

eigenständiges Video-Modul von Boert:

- <https://www.robotrontechnik.de/html/forum/thwb/showtopic.php?threadid=19650>
- [https://github.com/boert/JU-TE-Computer/tree/main/Erweiterungen/Videoerweiterung\\_2021](https://github.com/boert/JU-TE-Computer/tree/main/Erweiterungen/Videoerweiterung_2021)

## weiteres

[rombank](#) Eine 128K-ROM-Bank mit allen Programmen zu diesem Computer

[baserw40](#) Basic-Erweiterung (Grafik, Data, etc)

From:

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

Permanent link:

<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/tiny/vollgrafik?rev=1655389420>

Last update: **2022/06/16 14:23**

