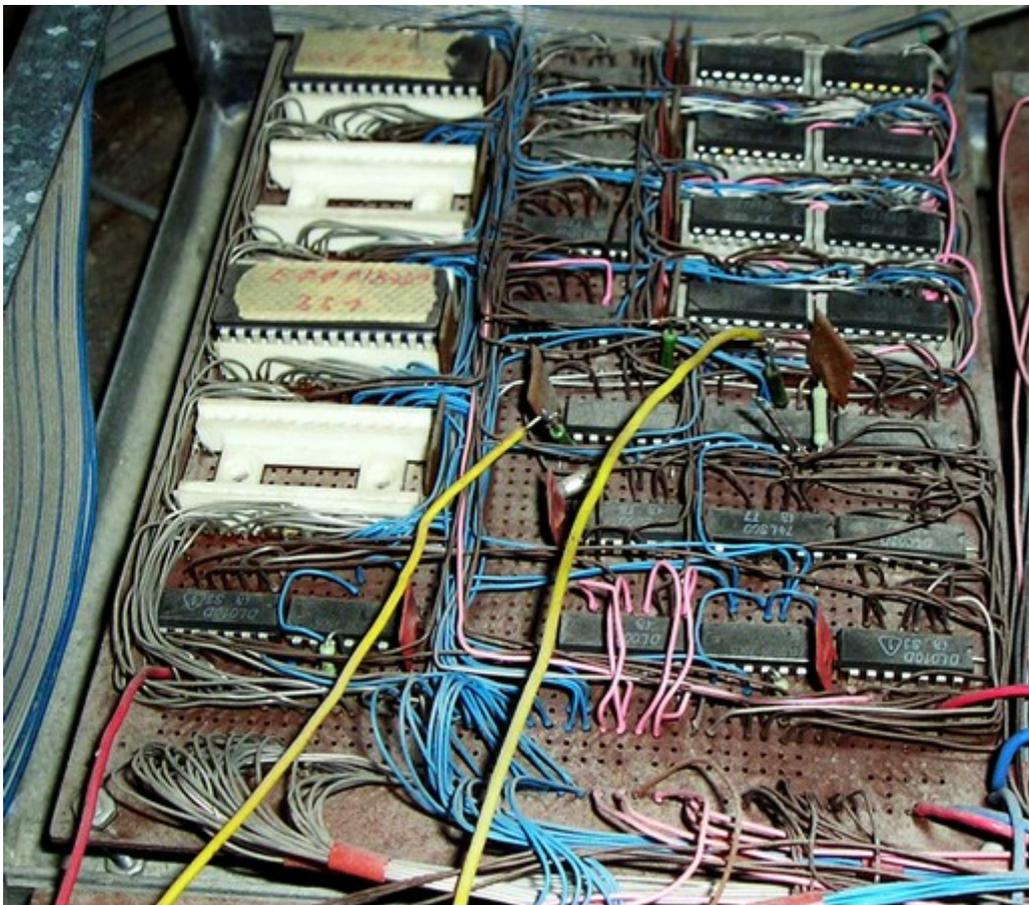


Beschreibung der Einzelbaugruppen

3.3.1. 16kEPROM (8kEPROM)

Eine der wichtigsten Baugruppen zur Erweiterung des KC85/3 – siehe dazu auch das Blockschaltbild - sind die Festwertspeicher als Programmspeicher für

- CAOS 2.4 , eine Betriebssystemvariante von MPM vorzugsweise zur Programmentwicklung in Assembler, hier wurde der BASIC-Teil des normalen CAOS-Betriebssystem des KC85/3 durch den Teil EDAS des Moduls M027 ersetzt, u.a. einschließlich verbesserter und schnellerer Bildschirmroutinen
- WordPro`86, das bekannte Textverarbeitungsprogramm von K. & S. Schlenzig mit der Besonderheit der 80-Zeichen-Darstellung pro Zeile (im KC85/3 sind standardmäßig nur 40 Zeichen pro Zeile möglich)
- Grafik 1.5, das bekannte Grafikprogramm von M. Feindt, (wurde bereits an anderer Stelle beschrieben, siehe dazu "GRAFIK 1-5 Beschreibung.pdf")
- EPROMMER –Programm, siehe dazu Pkt. 3.5.1
- EMR-EdAss, das Assembler-Programm zum Programmieren von Einchip-Mikrorechnern der Serie U8820/U8840



Zunächst wurde eine ROM/RAM-Baugruppe auf einer Leiterplatte realisiert (siehe hierzu auch die Leiterplattenskizze "Lp-64kDRAM/16KEPROM"). Der ROM-Teil war für das alternative Betriebssystem "CAOS 2.4" vorgesehen und der RAM-Teil (siehe Pkt. 3.3.2) als Ergänzung zum Arbeitsspeicher, weil im Grundgerät KC85/3 ohne eingestecktes RAM-Modul der Bereich 4000H bis 7FFFH vom gesamten adressierbaren Bereich des U880 (Z80) von 0000 bis FFFFH (64k) fehlt.

Zur Aufnahme der Festwertspeicher - hier natürlich EPROM's vom Typ U2732C- wurden 4 Stück 24-polige Steckfassungen eingesetzt. Als EPROM's könnten auch maximal 2 Stück U2764C vorgesehen werden, die aber seinerzeit noch nicht zur Verfügung standen und außerdem auch 28-polige Fassungen benötigen. Damit gibt es dann Platzprobleme auf der Leiterplatte, die eine Veränderung der Platzierung notwendig gemacht hätten. Die entsprechenden schaltungstechnischen Änderungen sind im Stromlaufplan angegeben.

Nach der Systembeschreibung (siehe dazu "M005.pdf") sollte jeder Modul mit einem so genannten Strukturbyte gekennzeichnet werden, welches im Bedarfsfall dann auch vom Betriebs- oder Anwendersystem ausgelesen werden kann.

Dieses wird hier durch die Schaltkreise D5.1 und D6.1-D6.4 (mit Open-Kollektorausgang) realisiert. Je nach gesetzter Brücke – hier bei "D3" – wird eine bestimmte Datenleitung nach I/O-Aktivierung auf Low-Potential gelegt und somit das betreffende Datenbyte erzeugt.

Die Modul-Zuweisungslogik wird mit den Schaltkreisen D5.2, D9.1 und D8.1 realisiert. Wird D9.1 gesetzt, d.h. das Modul ist aktiv, leuchtet die LED VD1. Bei jedem Speicherzugriff der CPU auf den mit D10 decodierten Speicherbereich ab C000H wird das Chipselekt-Signal für die EPROM's gebildet, wenn außerdem das Modul-prioritätssignal meldet, daß kein weiterer, weiter vorn in der Prioritätskette (MEI/MEO) liegender Speicher aktiviert ist. Das wäre zum Beispiel für den Fall gegeben, wenn mittels der Menü-Anweisung "SWITCH" der Speicherbereich von C000H bis DFFFH (BASIC-Bereich) deaktiviert würde.

Eine Deaktivierung des gesamten Betriebssystems von C000H bis FFFFH erreicht man auch mit der Menü-Anweisung "JUMP", gefolgt von der Moduladresse (hier z.B. "10") mit dem anzuspringenden Maschinenprogramm (z.B. CAOS 2.4).

Zur Selektierung des gesamten Speicherbereiches von C000H bis FFFFH auf die 4 Stück EPROM's wird ebenfalls mit D10 die weitere Decodierung der Adresse vorgenommen und nur der betreffende EPROM-Ausgang (/OE) freigeschaltet.

Sollten nur 4x U2716C für insgesamt 8k-EPROM zum Einsatz kommen, sind wie angegeben die 2 Leitungen zum D8.2 zu trennen und auf 5P zu legen. Die Adressierung geht dann nur von C000H bis DFFFH.

Auch wenn die Vollbestückung mit 4x U2732C erfolgt und nur der BASIC-Bereich im KC85/3 "weggeschwitcht" wird, sind nur die ersten beiden EPROM's aktiv im Speicherbereich von C000H bis DFFFH eingebunden, weil dann die höher Modulpriorität des Grundgerätes (MEI) verhindert, das der Speicherbereich E000H bis FFFFH der EPROM's wirksam wird.