

zunächst das Zeichen, das hinter dem Erkennungszeichen steht, in Register D1 geholt. Dann wird die Startadresse der Befehlstabelle in Adreßregister A1 geladen. Im Programmteil „stloop“ wird dann das so ermittelte Steuerzeichen mit den in der Befehlstabelle befindlichen Zeichen verglichen. Ist das entsprechende Zeichen in der Tabelle gefunden, so wird zu „ausf“ verzweigt. Dabei zeigt nun das Register D2 auf den Eintrag in der Befehlstabelle. Der entsprechende Code wird dann in das Register D0 über-

tragen und an den Drucker ausgegeben. Anschließend wird das Adreßregister A0 erhöht, damit es auf den nächsten Buchstaben hinter der Befehlssequenz zeigt, und dann wieder zur Marke „loop“ verzweigt. Sollte hinter einem Erkennungszeichen einmal kein gültiger Befehlscode stehen, so wird einfach mit dem nächsten Zeichen fortgefahren. Zu beachten ist noch, daß Befehls- und Codetabelle stets gleich lang sein müssen. Die Befehlstabelle wird mit dc.b '^' abgeschlossen.

6116 am NDR-Computer

Für den NDR-Klein-Computer wurde ursprünglich der Baustein 6116-LP3 als Speicher verwendet. Die entsprechende Speicherkarte heißt ROA-16. Da diese Karte vorübergehend nicht mehr erhältlich war, kann man die ROA-64-Karte bei Bedarf problemlos dafür einsetzen. Dank der Kompatibilität der Pinbelegungen zwischen 6264 und 6116 und der Jumper auf der Karte ROA-64 braucht man nur geringe Änderungen vorzunehmen:

1. Brücke JMP 1 einstellen, so daß WR an Pin 23 (für 6116 ist es Pin 21) der RAM-Fassungen anliegt.

2. Statt A13, A14, A15 sollten A11, A12, A13 an Pin 1, 2, 3 des 74LS138 geführt werden.

3. Leitung von Pin 3 des 74LS00 auftreten und an Pin 5 eines zusätzlichen 74LS138 führen (Bild 1).

4. Jeweilige Selektierung (Pin 15, 14, 13, 12 des zusätzlichen 74LS138) wieder zur Speicherkarte führen.

5. Die Adreßbereiche der neuen 16-KByte-Karte sind:

- Karte 1: x0000H – x3FFFH
- Karte 2: x4000H – x7FFFH
- Karte 3: x8000H – xBFFFH
- Karte 4: xC000H – xFFFFH

Das „x“ kann man beliebig durch den 74LS85 mit entsprechenden Drahtbrücken einstellen.

Jih-hua Chin

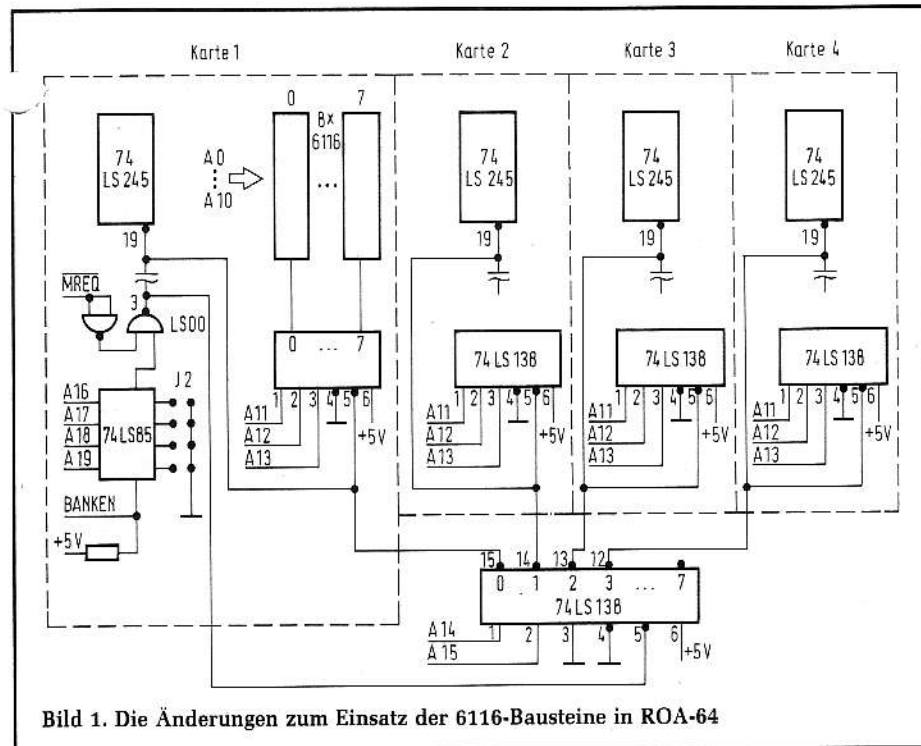


Bild 1. Die Änderungen zum Einsatz der 6116-Bausteine in ROA-64

Gelöscht ist nicht verloren

Das Programm im Bild erstellt unter Apple-DOS 3.3 einen Catalog der mit DELETE gelöschten und noch nicht überschriebenen Dateien. Alle Standard-Informationen zum Catalog werden hierbei simuliert. Eine beschädigte Track-Sector-Liste (TSL) wird mit ERR (Bell) deklariert. Bei allen übrigen Files kann der Benutzer die Redetele-Option wählen. Die acht möglichen Filetypen (auch „future expansions“) werden erkannt. Eine gelöschte Datei kann wieder geladen und umkopiert werden. Zum Ab-

2000-	A9	0F	85	06	A5	06	8D	98	+=0313
2008-	B3	A9	11	BD	97	E3	A9	01	+=03EE
2010-	BD	41	B0	20	37	B0	20	23	+=02CB
2018-	20	C6	06	D0	E7	A9	02	BD	+=03DB
2020-	41	B0	60	A2	08	BD	BB	B4	+=042A
2028-	86	09	30	09	A5	09	18	69	+=01F7
2030-	23	AA	D0	F1	60	E8	BD	BB	+=054E
2038-	B4	85	08	E8	A0	07	BD	BB	+=0448
2040-	B4	F0	04	BB	6A	90	FC	B9	+=04DF
2048-	F3	20	20	ED	FD	A9	A0	20	+=0486
2050-	ED	FD	8A	18	69	1F	AA	BD	+=047B
2058-	BB	B4	20	DA	FD	A9	A0	20	+=04CF
2060-	ED	FD	A6	09	EB	EB	EB	BD	+=060E
2068-	BB	B4	10	06	20	ED	FD	4C	+=03DB
2070-	66	20	85	07	BD	97	B3	A5	+=03BE
2078-	0B	BD	98	B3	A9	01	BD	41	+=035B
2080-	0B	20	37	B0	A2	00	8A	1D	+=0300
2088-	BB	B4	E8	D0	FA	48	A9	11	+=0523
2090-	BD	97	B3	A5	06	BD	98	B3	+=045A
2098-	A9	01	BD	41	B0	20	37	B0	+=032F
20A0-	68	10	09	20	2D	FF	20	BE	+=027B
20A8-	FD	4C	2C	20	A9	D9	20	ED	+=0424
20B0-	FD	A9	AF	20	ED	FD	A9	CE	+=05D6
20B8-	20	ED	FD	A9	BF	20	ED	FD	+=057C
20C0-	20	0C	FD	20	ED	FD	C9	D9	+=04D5
20C8-	D0	23	A6	09	A5	07	9D	BB	+=03A6
20D0-	E4	BA	18	69	20	AA	A9	A0	+=03D2
20D8-	9D	BB	B4	A9	11	BD	97	B3	+=049D
20E0-	A5	06	BD	98	B3	A9	02	8D	+=03BB
20E8-	41	B0	20	37	B0	20	BE	FD	+=03A3
20F0-	4C	2C	20	C2	C1	D2	D3	C2	+=0482
20F8-	C1	C9	D4	+=025E					

Solange man eine gelöschte Disk-Datei nicht überschrieben hat, kann man sie mit dieser Apple-Routine wiederherstellen. Der Hex-Dump ist mit Prüfsummen ergänzt (vgl. mc-Apple-Sonderheft)

speichern unter demselben Namen auf der Quelldiskette muß in jedem Fall die gerettete Datei vorher wieder gelöscht werden, da DOS 3.3 grundsätzlich additiv sektoren belegt und die „gelöschten“ Sektoren somit weiterhin als belegt gelten würden. Das Programm kann mit CALL 8192 von Basic oder 2000G vom Monitor aus gestartet werden. Sollte eine wiederhergestellte Datei defekt sein, so darf der Directory-Eintrag nur mit einem Disk-Editor gelöscht werden, andernfalls würde ein Sekundärfile beschädigt. Werner K. G. Münchheimer