

EG 64 MBA

Die Funktion des EG-64 MBA's besteht darin, die in den unteren 16 K Adressraum liegenden ROM- und I/O-Bereiche "auszublenden" um stattdessen den Zugriff auf den dort vorhandenen RAM zu gestatten.

Die separate Umschaltbarkeit einzelner Blöcke (anstatt der gesamten unteren 16 K) ermöglicht ihre unabhängige Verwendung durch verschiedene Programmteile bzw. für verschiedene Aufgaben .

Hierbei wurde die ursprüngliche Speicheraufteilung des GENIE zugrundegelegt, wie aus der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen ist.

Die Steuerung des MBA erfolgt über den Port 223 (bzw. DF hex.), das heißt, über OUT 223 ,F (bzw. entspr. Maschinenbefehle). Jede Umschaltung kann unabhängig von den anderen vorgenommen werden, und zwar nach folgender Tabelle*:

Adressraum	normale Belegung	<>	Umschaltg. a. RAM
	F = Funktion		F = Funktion
0000 - 2FFF	0 read ROM 1 write ROM	<> <>	8 read RAM 9 write RAM
3000 - 35FF	2 read L-4 3 write L-4	<> <>	10 read RAM 11 write RAM
3600 - 37FF	4 r/w I/O (Floppy)	<>	12 r/w RAM
3800 - 3BFF	5 r/w Tasta- tur	<>	13 r/w RAM
3C00 - 3FFF	6 r/w Bild- schirm	<>	14 r/w RAM
RESET des MBA	7 per RESET-Knopf	<>	15 nicht per RESET-Knopf

Adressraum in hexadezimaler Notation

L-4 ist der Zusatzrom (falls vorhanden)

I/O ist nur bei Anschluß von FC-Laufwerken belegt
(TRS-80-Druckeradresse, Floppycontroller, Uhr)

Die Ausgangskonfiguration beim Einschalten des GENIE ist die gleiche, wie sie ohne MBA vorliegt: alle ROM's sowie Tastatur, Bildschirm und I/O sind eingeschaltet (linke Seite d. Tabelle).

Dieser Grundzustand kann auf zwei Wegen schnell wieder erreicht werden:

1. Durch Lesen vom Port 223 (z.B.: X=INP(223))
2. Durch Druck auf RESET

Dies erspart das einzelne Zurückschalten aller Blöcke.

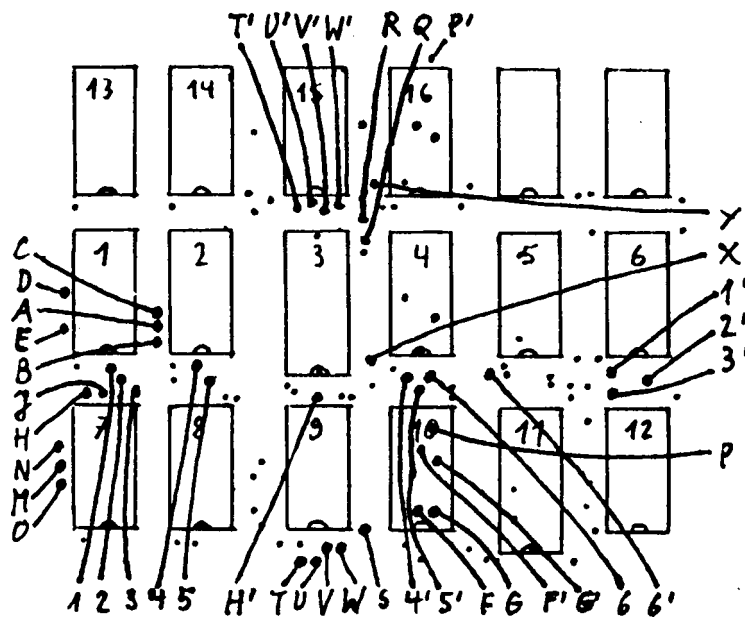
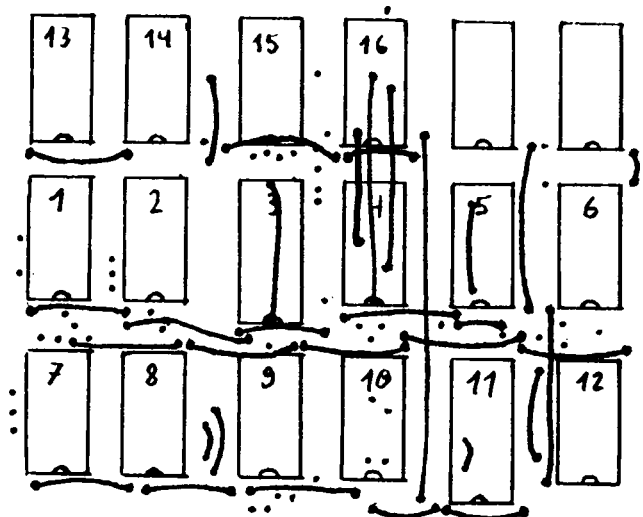
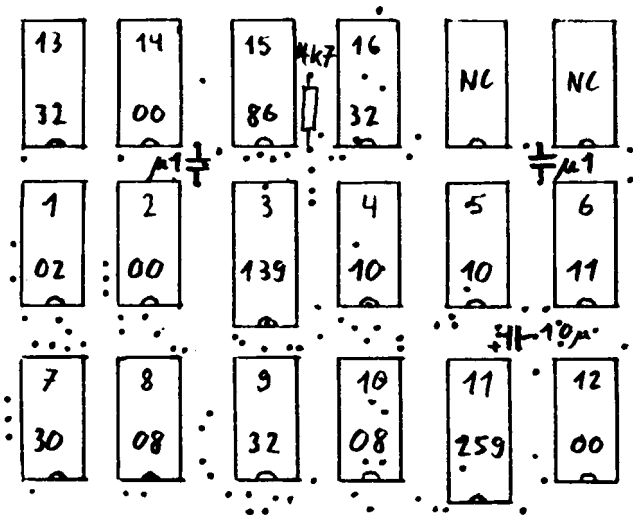
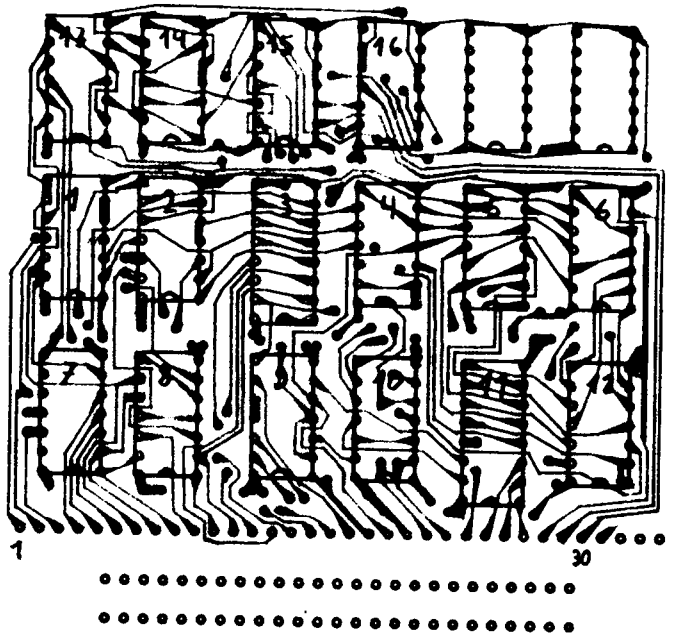
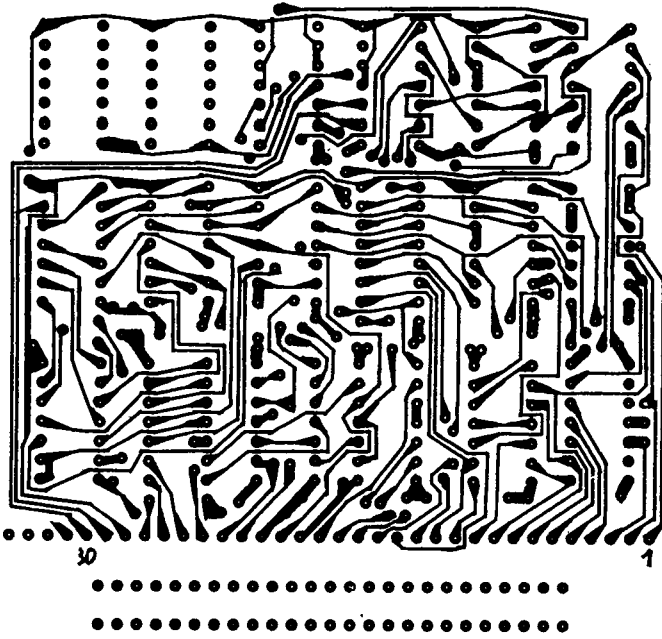
Funktion 7/15 dient einem besonderen Zweck:

Will man ein Rücksetzen der Speicherumschaltung bei einem RESET verhindern (um z.B. mit einem modifizierten Interpreter weiterzuarbeiten), so kann man dies durch ein OUT 223,15 erreichen und mit OUT 223,7 oder X=INP(223) wieder rückgängig machen.

Für den Maschinenspracheprogrammierer ist eine etwas andere Betrachtungsweise nützlich:

Die unteren 3 Bits des Ports DF dienen der Funktionsauswahl, sie selektieren quasi den Schalter, der "umgelegt" werden soll (0 - 7).

Das vierte Bit ist der eigentliche Schalter; ist es gesetzt, so wird auf RAM-Zugriff geschaltet, ist es rückgesetzt, kann der entsprechende ROM- bzw. I/O-Block erreicht werden.



3,4) Layout

5) Bestückungsplan

6) Drahtbrücken, die für alle Computer und Funktionsvarianten gelegt werden müssen

7) Anschlußpunkte für die Drahtbrücken zur Auswahl der Funktionen