

belegung des CMD-Registers (Adresse 70h). Der binäre Wert 0100 (4) löscht nur den Bildschirm, ohne die Koordinaten der nächsten Schreibposition zu löschen. Der Wert 0101 (5) setzt die Schreibkoordinaten X, Y auf 0, ohne den Bildschirm zu löschen. Schreiben wir den binären Wert 0110 (6) in das Register, so wird der Bildschirm gelöscht und mit dem Schreiben an dem Koordinatenpunkt 0,0 (linke untere Ecke) begonnen. Natürlich muß der Wert des eingegebenen Zeichens mit der Befehlssequenz PUSH AF und POP AF erhalten werden.

Ab Adresse 881E wird dann das Zeichen ausgegeben und das Ganze beginnt bei Adresse 8810 von vorne.

Zeichenzauber oder besondere Wünsche

Im zweiten Kontrollregister wird mit den Bits 2 und 3 die Orientierung der Zeichen verändert, also kann man zum

Befehl			
Bitfolge	Wert	Funktion	
3 2 1 0		a)	Vektorbefehle

0 0 0 0	0	durchgezogene Linien	
0 0 0 1	1	gepunktete Linien	-----
0 0 1 0	2	gestrichelte Linien	--- --- ---
0 0 1 1	3	Kombination	----- - - - - -

b)			
0 0 0 0	0	normale Buchstaben	
0 1 0 0	4	schräge Buchstaben	
1 0 0 0	8	Buchstaben vertikal	
1 1 0 0	C	Buchstaben schräg u. vertikal	

Die Bits 4 - 7 sind immer 0

Bitfolge	Wert	Funktion
b3 b2 b1 b0		
0 0 0 0	0	Schreibfunktion, im 1. Kontrollregister wird Bit Nr. 1 gesetzt
0 0 0 1	1	Löschfunktion, im 1. Kontrollregister wird Bit Nr. 1 gelöscht
0 0 1 0	2	schreiben, im 1. Kontrollregister wird Bit Nr. 0 gesetzt
0 0 1 1	3	unsichtbar schreiben, im 1. Kontrollregister wird Bit Nr. 0 gelöscht
0 1 0 0	4	Bildschirm löschen
0 1 0 1	5	X- und Y-Register auf 0 setzen
0 1 1 0	6	Bildschirm und X- sowie Y-Register löschen
0 1 1 1	7	Bildschirm und alle Register außer Lichtgriffel löschen, Schriftgröße am kleinsten
1 0 0 0	8	Bildschirm kurz hell für Lichtgriffelposition
1 0 0 1	9	Lichtgriffelfunktion einschalten
1 0 1 0	A	Rechteck ausgeben, Größe P * Q vom Zeichengrößen-Register abhängig
1 0 1 1	B	Quadrat ausgeben, Größe P * Q vom Zeichengrößen-Register abhängig
1 1 0 0	C	Bildschirm hell, Zeichen dunkel
1 1 0 1	D	X-Register löschen
1 1 1 0	E	Y-Register löschen
1 1 1 1	F	Direktzugriff auf Bildschirmspeicher (nur bedingt verwendbar)

Bild 8. Die Befehle für das Befehlsregister (Adresse 70 beim Z80-System)

Bild 9. Die Befehle für das zweite Kontrollregister

Beispiel schräg schreiben, wie in Bild 9 dargestellt. Dazu muß vor einem Schreibbefehl der entsprechende Bitcode dezimal in das unter Adresse 72h erreichbare Register geschrieben werden.

Damit das Programm nicht ständig neu eingetippt werden muß, können wir an die Adresse 8810 an Stelle der Zeicheneingabe einen Unterprogrammaufruf einfügen. In dem Unterprogramm ab der Adresse 8832 (Bild 10) wird dann vor der Zeicheneingabe die Schriftart festgelegt. Außerdem wollen wir auch die Schriftgröße verändern, wobei bis zu 16fache Vergrößerung in der X- und Y-Achse, auch unterschiedlich, möglich ist. Dazu benötigen wir das Zeichengrößen-Register (C-Size) mit der Adresse 73h (Bild 11). Die Bits 0...3 enthalten den Vergrößerungsfaktor für die Y-Achse, die Bits 4...7 den der X-Achse. Dezimale Werte von 1...F ergeben bis zu 15fache Vergrößerung in einer Achse, der Wert 00 ergibt die größten Zeichen (16fach).