

Betriebssystem mit ROM-Bank 2.1

Allgemeines

In zwei Schaltkreisen U556 bzw. U2716 (D9 und D10, jeweils 2kBytes) befindet sich das Betriebssystem des Z9001. Beim KC87 ist das Betriebssystem zusammen mit dem BASIC-Interpreter in zwei Schaltkreisen U2364 (D9 und D10, jeweils 8kBytes) untergebracht. Dabei nimmt das eigentliche Betriebssystem die obersten 4kBytes des Schaltkreises D9 ein. Die je 2kBytes großen Dateien `bs1_rb21.com` und `bs2_rb21.com` enthalten ein neues kompatibles Betriebssystem mit Ausnahme der Platzierung der Grafikzeichen auf der Tastatur.

Eingriff in das Betriebssystem

Die in der Einleitung erwähnte Änderung der Tastaturroutine ergibt einen erheblich kürzeren Code, weil die Tastatur nur teilweise (die Matrix und die Sonderzeichen) in einer Tabelle abgelegt und der Rest berechnet wird. Der einzige Nachteil dabei ist, daß die Grafikzeichen an anderer Stelle auf der Tastatur liegen und die Zeit zur Erkennung der SHIFT-Taste verlängert wird!

Der gewonnene Platz reicht jetzt dazu aus:

- eine ROM-Bank anzusteuern,
- im Betriebssystem softwaretechnisch die Bearbeitung von 16 Farben für Vordergrund, Hintergrund und Rand zu ermöglichen,
- die Auswertung von CTRL-A und CTRL-D zu ermöglichen (bisher nicht verwendet),
- als Nebeneffekt **alle** Zeichen der Tastaturmatrix ansprechen zu können (wenn entsprechende Tasten vorhanden sind) und
- die Ausgabe eines Menüs über das Pseudokommando "H" zu ermöglichen, ähnlich wie das Pseudokommando "#".

CTRL-A wird zur Umschaltung der Tastatur (je nach bestücktem Zeichen-EPROM: englisch/deutsch oder KC-Zeichensatz/VGA-Zeichensatz) benutzt.

Die Auswertung von CTRL-D bewirkt die Umschaltung INK/BLINK bei einem Rechner mit Farbzusatz und ermöglicht die Anzeige von weiteren Farben für den Vordergrund anstelle des Blinkens.

Neue Zeichen: über @ liegt ' und über ^ liegt ~, weiterhin liegt über LIST das Zeichen | und über RUN das Zeichen ■.

Weitere Hinweise sind der Beschreibung zum ROM-Bank-Modul zu entnehmen.

Austausch des Betriebssystem-EPROMs

Hinweis: Diese Änderungen sollten nur von erfahrenen Bastlern durchgeführt werden.

Die vorhandenen System-EPROMs (D9 und D10 beim Z9001 und D9 beim KC87) werden vorsichtig Pin für Pin mit einem spitzen Seitenschneider herausgekniffen. Die in der Platine verbleibenden Pinreste werden mit LötKolben und Pinzette ausgelötet und die durchkontaktierten Löcher mit einem Isolierschlauch ausgeblasen (Vorsicht, damit keine Zinnspritzer auf benachbarte Leiterbahnen kommen und diese kurzschließen). Jetzt kann eine 24-polige Schaltkreisfassung eingesetzt und eingelötet werden.

Nach dem Einsetzen der zuvor programmierten EPROMs sind die Änderungen an der Rechnerhardware beendet.

Inhalt der System-EPROMs zusätzlich mit Menü u. neuer Startmeldung: `bs1rb21.com`, `bs1rb21.com`