

Systemdiskette

übernommen von Torsten Paul, <http://kcemu.sourceforge.net/kcemu/docs/z1013cpm.html>

Wie erstellt man eine Systemdiskette für das Z1013 CP/M System?

Die Beschreibung bezieht sich auf das CP/M System mit BIOS 5.03, welches sich im Quelltext auf der beim KCemu beiliegenden Diskette befindet.

Zuerst stellt sich die Frage: Wozu der Aufwand? Dazu wäre zu sagen, dass sich das BIOS in vielen Bereichen konfigurieren lässt. So können verschiedene Tastatur-Tabellen, Schnittstellen und Laufwerke eingestellt werden.

Vorgenommen werden die Einstellungen in der Datei BIOS503.MAC. Dazu ist die Datei mit einem beliebigen Text-Editor zu bearbeiten. Auf der vorliegenden Diskette ist ein relativ einfacher Editor namens TED dabei.

Systemkompatibilität

| | | |
|-----|-------|---------------------------|
| CPA | EQU 1 | 1 für CP/A-Kompatibilität |
| SCP | EQU 0 | 1 für SCP-Kompatibilität |

Laufwerkskonfiguration

| | | |
|--------|-------|--------------------------------------|
| LW1.2 | EQU 0 | 1 bei 1.2 Laufwerk |
| LW1.41 | EQU 0 | 1 bei 1.4 Laufwerk einseitig (1*80) |
| LW1.42 | EQU 0 | 1 bei 1.4 Laufwerk zweiseitig (2*40) |
| LW1.6 | EQU 1 | 1 bei 1.6 Laufwerk |
| LW26 | EQU 0 | 1 bei 2-tem physischen 1.6 Laufwerk |
| LW22 | EQU 0 | 1 bei 2-tem physischen 1.2 Laufwerk |

Einstellung der Tastatur-Tabelle

| | | |
|-------|-------|-------------------------|
| K7659 | EQU 1 | 1 bei Tastatur K7659 |
| K7652 | EQU 0 | 1 bei Tastatur K7652 |
| K7669 | EQU 0 | 1 bei Tastatur K7669 |
| K080B | EQU 0 | 1 bei Tastatur 12KE080B |

Schnittstellen zu Peripheriegeräten bzw. Erweiterungen

| | | |
|--------|-------|---|
| CENTRO | EQU 1 | 1 bei CENTRONICS-Anschluss |
| V24 | EQU 0 | 1 bei V24-Anschluss |
| S3004 | EQU 0 | 1 bei S3004 |
| V24MOD | EQU 0 | 1 bei Druck über V24-Modul / 0 bei Userport |
| MAUS | EQU 0 | 1 bei Mausanschluss |
| CTCUHR | EQU 0 | 1 bei Uhr über eine ctc |
| RTC | EQU 1 | 1 bei RTC 72421 A |
| ADRTC | EQU 1 | 1 bei RTC an Port 70H-7fh / 0 bei RTC an Port 20H-2fh |

Floppy-Ansteuerung

| | | |
|-------|-------|--|
| SFDCK | EQU 1 | 1 bei Schneider-Karte / 0 bei Kramer-Schaltung |
|-------|-------|--|

Bildschirmdarstellung

| | | |
|----------|-------|--|
| GDCK | EQU 1 | 1 bei 80x25 Bildschirm mit GDC-Karte |
| Z1013CRT | EQU 0 | 1 bei Z1013 64*16 Bildschirm |
| ZUGRSYN | EQU 1 | Bildschirmzugriffs-Synchronisation |
| | | 1 bei nicht sichtbaren Bildschirmzugriff / 0 |

bei staendigem Zugriff

Einstellungen für RAM-Floppies

| | | |
|------|-------|--|
| RBRF | EQU 0 | 1 bei RB-Spezial-RAM-Floppy |
| RF2 | EQU 1 | 1 bei 2 RAM-Floppy-Karten nach MP 3/88 |
| RF1 | EQU 0 | 1 bei einer RAM-Floppy nach MP 3/88 |

sonstige Einstellungen

| | | |
|---------|-------|---------------------------------------|
| TAPE | EQU 0 | 1 wenn CP/M von Kassette geladen wird |
| CCPCOPY | EQU 0 | 1 wenn CCP-Kopie angelegt werden soll |

Sind die gewünschten Einstellungen erfolgt und die Datei gespeichert, kann das BIOS übersetzt werden. Dazu ist auf der Diskette der Assembler M80.COM vorhanden. Das Übersetzen erfolgt mit dem Aufruf:

```
D>M80 BIOS503.ERL=BIOS503
* BIOS-Uebersetzung PASS 1 *
* BIOS-Uebersetzung PASS 2 *

No Fatal error(s)

D>
```

Wurde der Übersetzungsvorgang erfolgreich abgeschlossen, befindet sich auf der Diskette die übersetzte Datei BIOS503.ERL. Diese muss jetzt noch mit dem Linker in eine ausführbare Datei (BIOS503.COM) gebunden werden. Das erfolgt mit dem Befehl LINKMT:

```
D>LINKMT BIOS503

Link/MT+ Release 5.5

Processing file- BIOS503 .ERL

Undefined Symbols:

No Undefined Symbols
```

```
0048 (decimal) records written to .COM file
```

```
Total Data: 0000H bytes
```

```
Total Code: 17F6H bytes
```

```
Remaining: 8A0AH bytes
```

```
Link/MT+ Release 5.5 processing completed
```

```
D>
```

Jetzt befindet sich das fertige BIOS auf der Diskette, muss aber noch an die Stelle geschafft werden, an der der Bootloader das System erwartet. Dazu wird der systemunabhängige Teil aus der Datei CCPBDOS.SYS und das frisch übersetzte BIOS mit dem Programm POWER in den Speicher geladen und auf die ersten beiden Spuren der Diskette geschrieben. Dazu wird als erstes das Programm POWER gestartet...

```
POWER
```

```
POWER 3.03 on CP/M 2.22 1/2
```

```
Copyright (c) 1981, 1982 by PAVEL BREDER
```

```
All rights reserved. 01/03/83
```

```
D0=
```

...die beiden Dateien hintereinander in den Speicher ab Adresse 4000h geladen und dann auf die Diskette auf Spur 0, Sektor 1 geschrieben.

```
D0=LOAD CCPBDOS.SYS 4000 Last Address:55FFH 44 sectors
```

```
D0=LOAD BIOS503.COM 5600 Last Address:6DFFH 48 sectors
```

```
D0=WRITE 0 1 4000 xx
```

```
G-----:-- T=0000 S=001 PS=001 At:4000-407F
```

```
G-----:-- T=0000 S=002 PS=002 At:4080-40FF
```

```
G-----:-- T=0000 S=003 PS=003 At:4100-417F
```

```
...
```

Das xx beim WRITE-Kommando ist die Anzahl der Sektoren, die auf Diskette geschrieben werden sollen. Diese ergibt sich aus der Addition der beiden Sektorzahlen, die bei den LOAD-Kommandos ausgegeben wird. Beim Ausführen des WRITE-Kommandos wird angezeigt, welche Sektoren geschrieben werden. Wenn die Anzeige pausiert, kann das Kommando mit der Enter-Taste fortgesetzt werden. Erscheint wieder der Prompt von POWER, sollte die Diskette ein bootfähiges System enthalten, was durch einen Reset des Systems leicht zu prüfen ist.

From:

<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/> - Homecomputer DDR

Permanent link:

<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z1013/cpm/systemdiskette?rev=1444830590>

Last update: 2015/10/14 13:49

