

Version OS 1.2

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 1 - 3/20/2012 20:42:07

```

1/      0 : ;-----
-----
2/      0 : ; 20.05.2004 volker pohlers; letzte
Änderung 23.12.2011
3/      0 : ; basierend auf der PDF-Datei von U.
Zander habe ich das Listing korrigiert
4/      0 : ; und an den Arnold-Assembler
angepasst. Das erzeugte Binärfile entspricht
5/      0 : ; zu 100% dem BIOS des Z9001.
6/      0 : ; Lediglich die Meldungstexte wurden
an die Schreibweise des BIOS des Z9001
7/      0 : ; angepasst (orig. Zeilen
2225-2252).
8/      0 : ;
9/      0 : ; vp 2007: Einbindung aller
bekannten Versionen des OS
10/     0 : ; vp 2007: Einbinden der ROMBANK-
Erweiterung von U.Zander
11/     0 : ; vp 2007: erweiterte Dokumentation
im Listing
12/     0 : ; vp 19.10.2009: OS 1.1 ergänzt
13/     0 : ; vp 21.01.2011: neu strukturiert,
einzelne Patches sind optional wählbar
14/     0 : ; neu eorpatch, krtgrafik, extcio
15/     0 : ; vp 24.01.2011 neuer Patch von
U.Zander f. SHLOC
16/     0 : ;-----
-----
17/     0 : ; extcio: Um SD-Karten/RAM-Disk etc.
einfach nutzbar zu machen, wurden die
18/     0 : ; Routinen zum Blocklesen und -
schreiben als Erweiterung verfügbar gemacht.
19/     0 : ; auf Adr. 58h und und 5Ah werdne
die Adressen der externen Routinen f. MAREK
20/     0 : ; und KARAM erwartet. Eine solche
Erweiterung wird erkannt und genutzt, wenn sich
21/     0 : ; auf der Zieladresse der Wert 3AH
befindet (das ist der Befehl "LD A,(nn)")
22/     0 : ;-----
-----
23/     0 :
24/     0 : ; OS-Version 1.1, 1.2 oder 1.3
25/     0 : =$C osver equ 12 ;11,12,13
26/     0 :

```

```

27/      0 :      ; Systemversion, setzt sich aus
Einzelpatches zusammen
28/      0 : =os      sysver      equ      "os"
;os,rb21,rb,vp
29/      0 :
30/      0 : =>TRUE      if sysver == "os"
31/      0 :      ;Standard-OS, keine Patches
32/      0 : =$0      tastneu      equ      0      ; geänderte
Tastaturabfrage Version RB21
33/      0 : =$0      shlocFlg      equ      0      ; Nutzung
von Adr. 26h (SHLOC) statt PIO 88h f. CAPS LOCK Flag
34/      0 :      ;; nur wenn tastneu = 1, können die
nachfolgenden Patches genutzt werden
35/      0 : =$0      farbl6      equ      0      ; 16-Farben-
Unterstützung
36/      0 : =$0      rombank      equ      0      ; ROM-Bank
durchsuchen
37/      0 : =$0      rommenu      equ      0      ; Option f.
ROM-Bank: autom. Aufruf von "H"
38/      0 : =$0      eorpatch      equ      0      ; Geänderte
Speicherinitialisierung wg. abschaltbarer Module
39/      0 : =$0      krtgrafik      equ      0      ; bei
interner Zeichenausgabe KRT abschalten
40/      0 : =$0      extcio      equ      0      ; ext.
Kassettenroutinen ermöglichen
41/      0 :      ;geänderte Begrüßung 16 Zeichen,
wenn leer, dann orig. "robotron  Z 9001"
42/      0 :      ;resmsg      equ      "robotron  Z
9001"
43/      0 :
44/      0 : =>FALSE      elseif sysver == "rb21"
45/      0 :      ; Version U. Zander RB21
46/      0 :      tastneu      equ      1      ; geänderte
Tastaturabfrage Version RB21
47/      0 :      shlocFlg      equ      0      ; Nutzung
von Adr. 26h (SHLOC) statt PIO 88h f. CAPS LOCK Flag
48/      0 :      farbl6      equ      1      ; 16-Farben-
Unterstützung
49/      0 :      rombank      equ      1      ; ROM-Bank
durchsuchen
50/      0 :      rommenu      equ      1      ; Option f.
ROM-Bank: autom. Aufruf von "H"
51/      0 :      eorpatch      equ      0      ; Geänderte
Speicherinitialisierung wg. abschaltbarer Module
52/      0 :      krtgrafik      equ      0      ; bei
interner Zeichenausgabe KRT abschalten
53/      0 :      extcio      equ      0      ; ext.
Kassettenroutinen ermöglichen
54/      0 :      resmsg      equ      " Z-80 COMPUTER
E"      ; U. Zander f. RB21
55/      0 :

```

```

56/      0 : =>FALSE                      elseif sysver == "rb"
57/      0 :                               ; Version U. Zander farb16neu
24.01.2011
58/      0 :                               ; Änderung gegenüber tastneu:
Nutzung von Adr. 26h (SHLOC) statt PIO 88h f. CAPS LOCK Flag
59/      0 :                               tastneu      equ      1      ; geänderte
Tastaturabfrage Version RB21
60/      0 :                               shlocFlg      equ      1      ; Nutzung
von Adr. 26h (SHLOC) statt PIO 88h f. CAPS LOCK Flag
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 2 - 3/20/2012 20:42:07

61/      0 :                               farb16        equ      1      ; 16-Farben-
Unterstützung
62/      0 :                               rombank       equ      1      ; ROM-Bank
durchsuchen
63/      0 :                               rommenu       equ      0      ; Option f.
ROM-Bank: autom. Aufruf von "H"
64/      0 :                               eorpatch      equ      1      ; Geänderte
Speicherinitialisierung wg. abschaltbarer Module
65/      0 :                               krtgrafik     equ      0      ; bei
interner Zeichenausgabe KRT abschalten
66/      0 :                               extcio        equ      0      ; ext.
Kassettenroutinen ermöglichen
67/      0 :                               resmsg        equ      "robotron Z9001
" ; farb16
68/      0 :
69/      0 : =>FALSE                      elseif sysver == "vp"
70/      0 :                               ; Version VP
71/      0 :                               tastneu      equ      1      ; geänderte
Tastaturabfrage Version RB21
72/      0 :                               shlocFlg      equ      1      ; Nutzung
von Adr. 26h (SHLOC) statt PIO 88h f. CAPS LOCK Flag
73/      0 :                               farb16        equ      1      ; 16-Farben-
Unterstützung
74/      0 :                               rombank       equ      0      ; ROM-Bank
durchsuchen
75/      0 :                               rommenu       equ      0      ; Option f.
ROM-Bank: autom. Aufruf von "H"
76/      0 :                               eorpatch      equ      1      ; Geänderte
Speicherinitialisierung wg. abschaltbarer Module
77/      0 :                               krtgrafik     equ      1      ; bei
interner Zeichenausgabe KRT abschalten
78/      0 :                               extcio        equ      1      ; ext.
Kassettenroutinen ermöglichen
79/      0 :                               resmsg        equ      "Z9001 kompakt
" ; VP
80/      0 : [30]                          endif
81/      0 :
82/      0 :                               ;PN      MONITOR 16.08.85
83/      0 :                               ;

```

```

      84/      0 :                               ;MONITOR FUER SERIENGERAET 1985
      85/      0 :                               ;V 01.02.
      86/      0 :                               ;
      87/      0 :                               ;   TITL      ' R0BOTRON  Z  9001  -
MONITOR '
      88/      0 :                               ;
      89/      0 :                               ;       cpu      z80
      90/    F000 :                               ;       ORG      0F000H
      91/    F000 :                               ;
      92/    F000 :                               ;
;*****
      93/    F000 :                               ;*
*
      94/    F000 :                               ;*  MONITOR - D E F I N I T I O N E
N
      95/    F000 :                               ;*
*
      96/    F000 :                               ;
;*****
      97/    F000 :                               ;
      98/    F000 : =4H                           IOBYT:  EQU      4           ;I/O-BYTE
      99/    F000 : =BH                           SPSV:   EQU      0BH           ;REGISTER
FUER NUTZERSTACK
     100/    F000 : =DH                           BCSV:   EQU      0DH           ;REGISTER
FUER BC
     101/    F000 : =FH                           ASV:    EQU      0FH           ;REGISTER
FUER A
     102/    F000 : =13H                          JOYR:   EQU      13H
;SPIELHEBEL 1
     103/    F000 : =14H                          JOYL:   EQU      14H
;SPIELHEBEL 2
     104/    F000 : =15H                          LISW:   EQU      15H           ;SCHALTER
FUER DRUCKERAUSGABE
     105/    F000 : =16H                          BSW:    EQU      16H           ;SCHALTER
KONTROLLTON
     106/    F000 : =17H                          COLSW:  EQU      17H           ;PUFFER
FARBSTEUERCODE
     107/    F000 : =1BH                          DMA:    EQU      1BH           ;ZEIGER
AUF KASSETTENPUFFER
     108/    F000 : =1DH                          STUND:  EQU      1DH           ;PUFFER
STUNDEN
     109/    F000 : =1EH                          MIN:    EQU      1EH           ;PUFFER
MINUTEN
     110/    F000 : =1FH                          SEK:    EQU      1FH           ;PUFFER
SEKUNDEN
     111/    F000 : =23H                          COUNT:  EQU      23H           ;ZAEHLER
CTC2 - INTERRUPTS
     112/    F000 : =24H                          LAKEY:  EQU      24H           ;LETZTES
GUELTIGES ZEICHEN
     113/    F000 : =25H                          KEYBU:  EQU      25H
;TASTATURPUFFER

```

114/	F000 : =26H	SHLOC: EQU 26H	;SCHALTER
SHIFT LOCK			
115/	F000 : =27H	ATRIB: EQU 27H	;AKTUELLES
FARBATRIBUT			
116/	F000 : =2BH	CHARP: EQU 2BH	;ZEIGER
AUF SPALTE			
117/	F000 : =2CH	LINEP: EQU 2CH	;ZEIGER
AUF ZEILE			
118/	F000 : =2DH	CURS: EQU 2DH	;PHYS.
CURSORADRESSE			
119/	F000 : =2FH	PU: EQU 2FH	;HILFSZELLE
(TIME + Status CONST)			
120/	F000 : =33H	WORKA: EQU 33H	
;HILFSZELLE (ASGN)			
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 3 - 3/20/2012 20:42:07			
121/	F000 : =34H	BUFFA: EQU 34H	;PUFFER
FARBCODE Zeichen unter Cursor			
122/	F000 : =35H	BU: EQU 35H	;HILFSZELLE
(RCONB)			
123/	F000 : =36H	EOR: EQU 36H	;ZEIGER
AUF LOG. RAM - ENDE			
124/	F000 : =3BH	P1ROL: EQU 3BH	;1. ZU
ROLLENDE ZEILE-1			
125/	F000 : =3CH	P2ROL: EQU 3CH	;LETZTE ZU
ROLLENDE ZEILE+1			
126/	F000 : =3DH	P3ROL: EQU 3DH	;1. ZU
ROLLENDE SPALTE-1			
127/	F000 : =3EH	P4ROL: EQU 3EH	;LETZTE ZU
ROLLENDE SPALTE+1			
128/	F000 : =3FH	BUFF: EQU 3FH	;PUFFER
FUER ZEICHEN unter Cursor			
129/	F000 : =40H	PARBU: EQU 40H	
;HILFSZELLE (ASGN)			
130/	F000 : =5CH	FCB: EQU 5CH	;FILE-
CONTROL-BLOCK			
131/	F000 : =69H	PSUM: EQU 69H	
;PRUEFSUMME			
132/	F000 : =6AH	ARB: EQU 6AH	
;ARBEITSZELLE			
133/	F000 : =6BH	BLNR: EQU 6BH	
;BLOCKNUMMER			
134/	F000 : =6CH	LBLNR: EQU 6CH	;ZU
LESENDE BLOCKNUMMER			
135/	F000 : =6DH	AADR: EQU 6DH	
;ANFANGSADRESSE			
136/	F000 : =6FH	EADR: EQU 6FH	
;ENDADRESSE			
137/	F000 : =71H	START: EQU 71H	
;STARTADRESSE			

138/	F000 : =80H	CONBU: EQU	80H	; CCP
ZEICHENKETTENPUFFER				
139/	F000 :			
140/	F000 : =>FALSE	if extcio		
141/	F000 :	EXTRD: EQU	FCB-4	;Adr.
ext. MAREK-Routine. Diese muss mit LD A,(nn) beginnen				
142/	F000 :	EXTWR: EQU	FCB-2	;Adr.
ext. KARAM-Routine. Diese muss mit LD A,(nn) beginnen				
143/	F000 : [140]	endif		
144/	F000 :			
145/	F000 : =80H	STDMA: EQU	80H	
;STANDARDPUFFER FUER KASSETTE				
146/	F000 : =100H	INTLN: EQU	100H	;INTERNER
ZWISCHENPUFFER				
147/	F000 : =EC00H	SCTOP: EQU	0EC00H	;ADR.
ZEICHENSPEICHER				
148/	F000 : =EFC0H	MAPPI: EQU	0F000H-64	
;SYSTEMBYTE				
149/	F000 : =EFC1H	MAPAR: EQU	MAPPI+1	;64
BIT KONFIG.-REGISTER				
150/	F000 : =EFC9H	ATTY: EQU	MAPAR+8	;ADR.
TREIBERADRESSVEKTOR				
151/	F000 : =EFCBH	ACRT1: EQU	ATTY+2	;VEKT.-
ADR. CRT-TREIBER CONST				
152/	F000 : =EFCDH	ABAT: EQU	ACRT1+2	
;VEKT.-ADR. BAT-TREIBER CONST				
153/	F000 : =EFE3H	ACRT2: EQU	ACRT1+24	;VEKT.-
ADR. CRT-TREIBER LIST				
154/	F000 : =EFE9H	TXCON: EQU	ATTY+32	
;ZEICHENKETTENADRESSVEKTOR				
155/	F000 :			;VEKT.-ADR. STRING
FUER CONST				
156/	F000 : =EFEBH	TXRDR: EQU	TXCON+2	
;VEKT.-ADR. STRING FUER READER				
157/	F000 : =EFEDH	TXPUN: EQU	TXCON+4	
;VEKT.-ADR. STRING FUER PUNCH				
158/	F000 : =EFEFH	TXLPT: EQU	TXCON+6	
;VEKT.-ADR. STRING FUER LIST				
159/	F000 : =28H	LINEL: EQU	40	;LAENGE
PHYSISCHES BILDSCHIRMZEILE				
160/	F000 : =400H	ONEKB: EQU	400H	
;KONSTANTE 1 KBYTE				
161/	F000 : =1H	STIOB: EQU	1	;STANDARD
I/O-BYTE				
162/	F000 : =2H	TYPIE: EQU	2	;TYP
EINGABEFEHLER				
163/	F000 : =3H	ZYPRE: EQU	3	;TYP
BEREICHSFEHLER				
164/	F000 : =8H	CURSL: EQU	8	;CURSOR
LINKS				
165/	F000 : =9H	CURSR: EQU	9	;CURSOR

```

RECHTS
    166/    F000 : =AH                CURSD:  EQU    0AH                ;CURSOR
RUNTER (LF)
    167/    F000 : =BH                CURSU:  EQU    0BH                ;CURSOR
HOCH
    168/    F000 : =CH                CLEAR:  EQU    0CH
;BILDSCHIRM LOESCHEN
    169/    F000 : =DH                CARIG:  EQU    0DH                ;CURSOR AN
ZEILENANFANG (CR)
    170/    F000 : =20H              SPACE:  EQU    20H
;LEERZEICHEN
    171/    F000 : =20H              FIRST:  EQU    SPACE                ;1.
DRUCKBARES ZEICHEN
    172/    F000 :                    ;
    173/    F000 :                    ; System-PIO ist PI01
    174/    F000 : =88H              DPI01A: equ    88H                ;Daten
Kanal A      Video
    175/    F000 : =89H              DPI01B: equ    89H                ;Daten
Kanal B      User-E/A
    176/    F000 : =8AH              SPI01A: equ    8aH                ;Steuerung
Kanal A
    177/    F000 : =8BH              SPI01B: equ    8bH                ;Steuerung
Kanal B
    178/    F000 :                    ;
    179/    F000 :                    ; Tastatur-PIO ist PI02
    180/    F000 : =90H              DPI0A:  EQU    90H                ;TASTATUR-
PIO A DATEN
    AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 4 - 3/20/2012 20:42:07

    181/    F000 : =91H              DPI0B:  EQU    91H                ;TASTATUR-
PIO B DATEN
    182/    F000 : =92H              SPI0A:  EQU    92H                ;TASTATUR-
PIO A KOMMANDO
    183/    F000 : =93H              SPI0B:  EQU    93H                ;TASTATUR-
PIO B KOMMANDO
    184/    F000 : =80H              CTC0:   EQU    80H
    185/    F000 : =82H              CTC2:   EQU    82H
    186/    F000 : =83H              CTC3:   EQU    83H
    187/    F000 :                    ;
    188/    F000 :                    ; EJECT
    189/    F000 :                    ;
    190/    F000 :                    ;
;*****
    191/    F000 :                    ;*
*
    192/    F000 :                    ;* OPERATING SYSTEM - S P R U N G
TA B E L L E      *
    193/    F000 :                    ;*
*
    194/    F000 :

```

```

;*****
195/    F000 :                               ;
196/    F000 : C3 64 F6                     RESET:  JP    INIT           ;KALTSTART
197/    F003 : C3 AE F6                     JP    WBOOT           ;WARMSTART
198/    F006 : C3 56 F7                     CSTS:  JP    CONST           ;STATUS
CONST
199/    F009 : C3 7F F7                     CONSI:  JP    CONIN           ;EINGABE
ZEICHEN VON CONST
200/    F00C : C3 83 F7                     CONSO:  JP    COOUT          ;AUSGABE
ZEICHEN ZU CONST
201/    F00F : C3 9E F7                     LIST0:  JP    LIST           ;AUSGABE
ZEICHEN ZU LIST
202/    F012 : C3 AE F7                     PUN0:   JP    PUNCH          ;AUSGABE
ZEICHEN ZU PUNCH
203/    F015 : C3 A8 F7                     READI:  JP    READR          ;EINGABE
ZEICHEN VON READER
204/    F018 : C3 C4 F7                     GETST:  JP    GSTIK          ;ABFRAGE
SPIELHEBEL
205/    F01B : C3 DE F5                     JP    BOSER           ;NICHT
GENUTZT
206/    F01E : C3 0B F8                     SETTI:  JP    STIME          ;STELLEN
UHRZEIT
207/    F021 : C3 FC F7                     GETTI:  JP    GTIME          ;ABFRAGE
UHRZEIT
208/    F024 : C3 DF F7                     SETDM:  JP    SDMA          ;SETZEN
ADR. KASSETTENPUFFER
209/    F027 : C3 34 F4                     READS:  JP    READ
;BLOCKLESEN SEQUENTIELL
210/    F02A : C3 6F F4                     WRITS:  JP    WRITE
;BLOCKSCHREIBEN SEQUENTIELL
211/    F02D : C3 A4 F7                     JP    LLIST           ;STATUS LIST
212/    F030 : C3 33 F7                     JP    GCURS           ;ABFRAGE
PHYS. CURSORADRESSE
213/    F033 : C3 37 F7                     JP    SCURS           ;SETZEN PHYS.
CURSORADRESSE
214/    F036 : C3 DE F5                     JP    BOSER           ;NICHT
GENUTZT
215/    F039 : C3 D2 F7                     GETI0:  JP    GIOBY          ;ABFRAGE
I/O-BYTE
216/    F03C : C3 D9 F7                     SETI0:  JP    SIOBY          ;SETZEN
I/O-BYTE
217/    F03F : C3 E5 F7                     GETM:   JP    GMEM          ;LOGISCHER
SPEICHERTEST
218/    F042 : C3 F4 F7                     SETM:   JP    SMEM          ;SETZEN
SPEICKERKONFIGURATION
219/    F045 :                               ;
220/    F045 :                               ;  EJEC
221/    F045 :                               ;
222/    F045 :                               ;
;*****
223/    F045 :                               ;*

```

```

*
    224/    F045 :                      ;* BASIC OPERATING SYSTEM  -  A D R
E S S T A B E L L E          *
    225/    F045 :                      ;*
*
    226/    F045 :
;*****
    227/    F045 :                      ;
    228/    F045 : 64 F6                JPVEK:  DW      INIT
;KALTSTART/RESET          <00>
    229/    F047 : 09 F0                DW      CONSI          ;EINGABE VON
CONST          <01>
    230/    F049 : 0C F0                DW      CONSO          ;AUSGABE ZU
CONST          <02>
    231/    F04B : 15 F0                DW      READI          ;EINGABE VON
READER          <03>
    232/    F04D : 12 F0                DW      PUNO          ;AUSGABE ZU
PUNCH          <04>
    233/    F04F : 0F F0                DW      LISTO          ;AUSGABE ZU
LIST          <05>
    234/    F051 : 18 F0                DW      GETST          ;ABFRAGE
SPIELHEBEL          <06>
    235/    F053 : 39 F0                DW      GETIO          ;ABFRAGE I/O-
BYTE          <07>
    236/    F055 : 3C F0                DW      SETIO          ;SETZEN I/O-
BYTE          <08>
    237/    F057 : E2 F3                DW      PRNST          ;AUSGABE
ZEICHENKETTE          <09>
    238/    F059 : 65 F3                DW      RCONB          ;EINGABE
ZEICHENKETTE          <10>
    239/    F05B : 06 F0                DW      CSTS          ;STATUS CONST
<11>
    240/    F05D : F3 F3                DW      RETVN
;ABFRAGEVERSIONSNUMMER          <12>
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 5 - 3/20/2012 20:42:07

    241/    F05F : F8 F3                DW      OPENR          ;OPEN LESEN
KASSETTE          <13>
    242/    F061 : 2D F4                DW      CLOSR          ;CLOSE LESEN
KASSETTE          <14>
    243/    F063 : 45 F4                DW      OPENW          ;OPEN
SCHREIBEN KASSETTE          <15>
    244/    F065 : 6A F4                DW      CLOSW          ;CLOSE
SCHREIBEN KASSETTE          <16>
    245/    F067 : 3C F7                DW      GETCU          ;ABFRAGE LOG.
CURSORADR.          <17>
    246/    F069 : 3B F7                DW      SETCU          ;SETZEN LOG.
CURSORADR.          <18>
    247/    F06B : DE F5                DW      BOSER          ;NICHT
GENUTZT

```

```

248/    F06D : 27 F0          DW    READS          ; BLOCKLESEN
SEQUENTIELL    <20>

249/    F06F : 2A F0          DW    WRITS
;BLOCKSCHREIBEN SEQUENTIELL    <21>

250/    F071 : 1E F0          DW    SETTI          ; STELLEN
UHRZEIT    <22>

251/    F073 : 21 F0          DW    GETTI          ; ABFRAGE
UHRZEIT    <23>

252/    F075 : A8 F4          DW    PRITI          ; AUSGABE
UHRZEIT    <24>

253/    F077 : E3 FA          DW    INITA
;INITIALISIERUNG TASTATUR    <25>

254/    F079 : 24 F0          DW    SETDM          ; SETZEN ADR.
KASSETTENPUFF.    <26>

255/    F07B : 3F F0          DW    GETM          ; LOG.
SPEICHERTEST    <27>

256/    F07D : 42 F0          DW    SETM          ; SETZEN
SPEICKERKONFIG.    <28>

257/    F07F : 3E F7          DW    DCU          ; LOESCHEN
CURSOR    <29>

258/    F081 : 3D F7          DW    SCU          ; ANZEIGE CURSOR
<30>

259/    F083 : B9 F5          DW    COEXT
;VORVERARBEITEN ZEICHENKET.    <31>

260/    F085 : DE F5          DW    BOSER          ; NICHT
GENUTZT

261/    F087 : D8 F4          DW    RRAND          ; BLOCKLESEN
<33>

262/    F089 :                ;
263/    F089 :                ; EJEC
264/    F089 :                ;
265/    F089 :
;*****
266/    F089 :                ; *
*
267/    F089 :                ; * C O N S O L - C O M M A N D -
P R O G R A M          *
268/    F089 :                ; *
*
269/    F089 :
;*****
270/    F089 :                ;
271/    F089 : 21 89 F0          GOCPM: LD    HL, GOCPM
272/    F08C : E5                PUSH    HL          ; RUECKKEHRADR.
KELLERN
273/    F08D : 21 80 00          LD    HL, STDMA
274/    F090 : 22 1B 00          LD    (DMA), HL
;STANDARDKASSETTENPUFFER
275/    F093 : 3E 3E          LD    A, '>'
276/    F095 : CD 05 F3          CALL    OUTA          ; AUSGABE
PROMPT

```

```

277/      F098 : CD 5C F3          CALL      GETMS          ;EINGABE
KOMMANDOZEILE
278/      F09B : 38 23            JR      C, DISPE          ;STOP-TASTE
ODER FEHLER
279/      F09D : CD B9 F5          CALL      COEXT          ;VORVERARB.
EINGABEZEILE
280/      F0A0 : D8              RET      C          ;ZEICHENKETTE
LEER
281/      F0A1 : 21 EA F5          LD      HL,ERDIS
282/      F0A4 : E5              PUSH     HL          ;ADR.
FEHLERROUTINE KELLERN
283/      F0A5 : CD EA F1          CALL      GVAL          ;1.PARAMETER
HOLEN
284/      F0A8 : CA E6 F5          JP      Z, ERPAR          ;KEIN NAME
285/      F0AB :
;*****
286/      F0AB :                  ;* BEHANDLUNG TRANSIENTKOMMANDOS
*
287/      F0AB :
;*****
288/      F0AB :                  ;
289/      F0AB :                  ;NAMEN IM SPEICHER SUCHEN
290/      F0AB : C5              INDV:   PUSH     BC
;TRENNZEICHEN MERKEN
291/      F0AC : CD 8E F2          CALL      CPROM          ;NAMEN IM
SPEICHER SUCHEN
292/      F0AF : C1              POP      BC
293/      F0B0 : 28 07          JR      Z, JMPHL          ;NAMEN
GEFUNDEN (HL)=STARTADR.
294/      F0B2 :
;*****
295/      F0B2 :                  ;* PROGRAMM LADEN UND STARTEN
*
296/      F0B2 :
;*****
297/      F0B2 : CD 26 F5          INFIL:  CALL      LOAD1          ;DATEI
LADEN
298/      F0B5 : D8              RET      C          ;FEHLER BEIM
LADEN
299/      F0B6 : 2A 71 00          LD      HL,(START)
;(HL)=GELESENE STARTADRESSE
300/      F0B9 : E9              JMPHL:  JP      (HL)          ;SPRUNG
ZUR AUSFUEHRUNG
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 6 - 3/20/2012 20:42:07

301/      F0BA :
;*****
302/      F0BA :                  ;* A S G N - KOMMANDO
*
303/      F0BA :

```

```

;*****
304/      F0BA :                      ; Funktion: Zuweisung log. Gerät -
phys. Gerät
305/      F0BA :                      ;      Anzeige der aktuellen
Zuweisung
306/      F0BA :                      ; a) Eingang
307/      F0BA :                      ; - ASGN
308/      F0BA :                      ; gerufen von:  G0CPM über JMP
(HL)
309/      F0BA :                      ; Parameter : CY 0 weitere
Parameter im Konsolpuffer
310/      F0BA :                      ;      1 keine weiteren
Parameter
311/      F0BA :                      ; b) gerufene Programme
312/      F0BA :                      ; c) Ausgang
313/      F0BA :                      ; - ALDEV
314/      F0BA :                      ; - DISPA
315/      F0BA :                      ;
316/      F0BA : 08                   ASGN:  EX      AF, AF'
317/      F0BB : 30 2A                JR      NC, ALDEV      ;WEITERE
PARAMETER FOLGEN
318/      F0BD :                      ;
319/      F0BD :                      ;ANZEIGE DER AKTUELLEN ZUWEISUNGEN
320/      F0BD :                      ;
321/      F0BD :                      ; Funktion: Anzeige der aktuellen
Gerätezuweisung
322/      F0BD :                      ; a) Eingang
323/      F0BD :                      ; - DISPA
324/      F0BD :                      ; gerufen von: ASGN, ALDEV
325/      F0BD :                      ; Parameter : SADV
Stringadreßvektor zur Adressierung der zum log. Gerät
326/      F0BD :                      ;      definierten
Ausgebestrings
327/      F0BD :                      ;      LOGDV Tabelle der
logischen Geräte
328/      F0BD :                      ; - DISPE
329/      F0BD :                      ; gerufen von: G0CPM Zeichen-E/A-
Fehler in der Kommandoeingabe
330/      F0BD :                      ; b) gerufene Programme
331/      F0BD :                      ; - OCRLF Ausgabe CRLF
332/      F0BD :                      ; - PRNST Ausgabe String
333/      F0BD :                      ; - OUTA Ausgabe Zeichen
334/      F0BD :                      ; c) Ausgang
335/      F0BD :                      ; - WBOOT Fehler nach
Gerätezuweisung bei Zeichenausgabe
336/      F0BD :                      ; d) Return
337/      F0BD :                      ; Parameter: -
338/      F0BD :                      ;
339/      F0BD : CD FE F2             DISPA:  CALL      OCRLF
340/      F0C0 : DA AE F6             DISPE:  JP      C, WBOOT      ;FEHLER
NACH ZUWEISUNG

```

```

341/      F0C3 : 06 04      LD      B,4      ;ANZAHL DER
LOG. GERAETE
342/      F0C5 : 21 E9 EF      LD      HL,TXCON      ;ADRESSTABELLE
ZEICHENKETTEN
343/      F0C8 : 11 D5 FB      LD      DE,PHYDV+2
;NAMENSTABELLE DER GERAETE
344/      F0CB : CD E2 F3      DA2:      CALL      PRNST
345/      F0CE : 3E 3A      LD      A,':'
346/      F0D0 : CD 05 F3      CALL      OUTA
347/      F0D3 : D5      PUSH     DE
348/      F0D4 : 5E      LD      E,(HL)      ;
349/      F0D5 : 23      INC      HL      ;
350/      F0D6 : 56      LD      D,(HL)
;(DE)=ADRESSE DER ZUGEHÖRIGEN
351/      F0D7 : 23      INC      HL      ;ZEICHENKETTE
352/      F0D8 : E5      PUSH     HL
353/      F0D9 : CD E2 F3      CALL      PRNST      ;AUSGABE
ZEICHENKETTE
354/      F0DC : E1      POP      HL
355/      F0DD : D1      POP      DE
356/      F0DE : 13      INC      DE
357/      F0DF : 13      INC      DE
358/      F0E0 : 13      INC      DE      ;NAECHSTER
GERAETENAME
359/      F0E1 : CD FE F2      CALL      OCRLF
360/      F0E4 : 10 E5      DJNZ     DA2
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 7 - 3/20/2012 20:42:07

361/      F0E6 : C9      RET
362/      F0E7 :      ;
363/      F0E7 :      ;
364/      F0E7 :      ;ZUWEISUNG LOGISCHES GERAET -
PHYSISCHES GERAET
365/      F0E7 :      ;
366/      F0E7 :      ; a) Eingang
367/      F0E7 :      ; - ALDEV
368/      F0E7 :      ; gerufen von: ASGN
369/      F0E7 :      ; Parameter : CONBU Konsolpuffer
mit weiteren Eingabeparametern
370/      F0E7 :      ; b) gerufene Programme
371/      F0E7 :      ; - GVAL Parameter übernehmen
372/      F0E7 :      ; - LOCK log. Gerätenamen suchen
373/      F0E7 :      ; - CDEL Zeichentest
374/      F0E7 :      ; - LOPDV Suchen phys.
Gerätenamen
375/      F0E7 :      ; - INDV Einlesen Treiberprogramm
376/      F0E7 :      ; - EXIO Prüfen der Zuweisung
377/      F0E7 :      ; c) Ausgang
378/      F0E7 :      ; - ERPAR Parameterfehler
379/      F0E7 :      ; - ERINP Eingabefehler

```

```

380/      F0E7 :                               ; - DISPA
381/      F0E7 :                               ;
382/      F0E7 : CD EA F1                     ALDEV:  CALL      GVAL
;NAECHSTEN PARAMETER HOLEN
383/      F0EA : 28 2C                       JR      Z, ALDE1      ;KEIN NAME
384/      F0EC : 08                          EX      AF, AF'
385/      F0ED : DA E6 F5                     JP      C, ERPAR      ;NAECHSTER
PARAMETER FEHLT
386/      F0F0 : C5                          PUSH     BC          ;TRENNZEICHEN
MERKEN
387/      F0F1 : 01 09 04                     LD      BC,409H      ;(B)=ANZAHL
LOG. GERAETE
388/      F0F4 :                               ;(C)=LAENGE
TABELLENNAME
389/      F0F4 : 21 D5 FB                     LD      HL,PHYDV+2
390/      F0F7 : CD B8 F2                     CALL     LOCK        ;NAME SUCHEN
391/      F0FA : 58                          LD      E,B
392/      F0FB : C1                          POP      BC
393/      F0FC : 20 50                       JR      NZ, ALD00     ;NAME NICHT
GEFUNDEN
394/      F0FE : 3E 04                       LD      A,4
395/      F100 : 93                          SUB      E
396/      F101 : 87                          ADD      A, A
397/      F102 : 32 33 00                     LD      (WORKA),A
;ZWISCHENERGEBNIS MERKEN
398/      F105 : 22 40 00                     LD      (PARBU),HL   ;ADR.
ZEICHENKETTE MERKEN
399/      F108 : 79                          LD      A,C
400/      F109 : FE 3A                       CP      A, ':'
401/      F10B : 20 05                       JR      NZ, ALDE0
402/      F10D : CD C4 F1                     CALL     CDEL
403/      F110 : FE 3D                       CP      A, '='
404/      F112 : C2 E2 F5                     ALDE0:  JP      NZ, ERINP      ;FALSCH
TRENNZEICHEN
405/      F115 : CD EA F1                     CALL     GVAL        ;LETZTEN
PARAMETER HOLEN
406/      F118 : 28 5B                       ALDE1:  JR      Z, ALDER      ;KEIN NAME
407/      F11A : C5                          PUSH     BC          ;TRENNZEICHEN
MERKEN
408/      F11B : CD B2 F2                     CALL     LOLDV       ;PHYS.
GERAETENAMEN SUCHEN
409/      F11E : C1                          POP      BC
410/      F11F : 28 17                       JR      Z, ALD0      ;NAMEN
GEFUNDEN
411/      F121 : CD AB F0                     CALL     INDV        ;TREIBER VON
KASSETTE HOLEN
412/      F124 : D8                          RET      C          ;FEHLER BEIM
LADEN
413/      F125 :
414/      F125 :
415/      F125 : =>FALSE                     ALD:
                                         IF      osver == 11

```

```

416/      F125 :                ex      af, af'
417/      F125 : =>TRUE          ELSE
418/      F125 : 00              NOP
419/      F126 : [415]          ENDIF
420/      F126 :
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 8 - 3/20/2012 20:42:07

421/      F126 : E5              PUSH    HL
422/      F127 : D5              PUSH    DE
423/      F128 : 7C              LD      A,H          ;(H)=LOG.
GERAETENUMMER (0,2,4,6,)
424/      F129 : 84              ADD     A, H
425/      F12A : 85              ADD     A, L          ;(L)=PHYS.
GERAETENUMMER
426/      F12B : 87              ADD     A, A
427/      F12C : 16 00          LD      D,0
428/      F12E : 5F              LD      E,A
429/      F12F : 21 C9 EF       LD      HL,ATTY          ;TABELLE
DER TREIBERADRESSEN
430/      F132 : 19              ADD     HL,DE
431/      F133 : 71              LD      (HL),C          ;
432/      F134 : 23              INC     HL          ;ADRESSE IN
TABELLE BRINGEN
433/      F135 : 70              LD      (HL),B          ;
434/      F136 : D1              POP     DE
435/      F137 : E1              POP     HL
436/      F138 : 3A 04 00       ALD0:  LD      A,(IOBYT)          ;I/O-BYTE
MERKEN
437/      F13B : 08              EX      AF, AF'
438/      F13C : 30 37          JR      NC, ALDER          ;ZU VIELE
PARAMETER
439/      F13E : 3A 33 00       LD      A,(WORKA)
;ZWISCHENERGEBNIS ZURUECK
440/      F141 : 47              LD      B,A
441/      F142 : 4D              LD      C,L
442/      F143 : BC              CP      A, H          ;
443/      F144 : 28 0A          JR      Z, ALD1          ;
444/      F146 : 95              SUB     L          ;
445/      F147 : 3C              INC     A          ;
446/      F148 : FE 06          CP      A, 6          ;TEST AUF
ZULAESSIGE GERAETE
447/      F14A : 28 04          JR      Z, ALD1          ;
448/      F14C : 3D              DEC     A          ;
449/      F14D : B8              CP      A, B          ;
450/      F14E : 20 25       ALD00: JR      NZ, ALDER          ;FALSCHES
GERAET
451/      F150 : D5              ALD1:  PUSH    DE
452/      F151 : 58              LD      E,B          ;(E)=INTERNE
NUMMER LOG. GERAET
453/      F152 :                ;(C)=NUMMER

```

PHYS.GERAET

```

454/      F152 : 21 04 00      LD      HL,I0BYT
455/      F155 : 06 09      LD      B,9
456/      F157 : 3C          INC      A
457/      F158 : CB 1E      ALD6:  RR      (HL)      ;
458/      F15A : 3D          DEC      A      ;
459/      F15B : 20 07      JR      NZ, ALD66      ;
460/      F15D : CB 39      SRL      C      ;I/O-BYTE

```

MODIFIZIEREN

```

461/      F15F : CB 1E      RR      (HL)      ;
462/      F161 : CB 39      SRL      C      ;
463/      F163 : 05          DEC      B      ;
464/      F164 : 10 F2      ALD66: DJNZ      ALD6
465/      F166 : 43          LD      B,E
466/      F167 : CD CE F2    CALL     EXIO      ;ZUWEISUNG

```

PRUEFEN

```

467/      F16A : D1          POP      DE
468/      F16B : 30 0B      JR      NC, ALD7

```

;ZUWEISUNGSFEHLER

```

469/      F16D : 08          EX      AF, AF'
470/      F16E : 32 04 00    LD      (I0BYT),A      ;I/O-BYTE

```

RESTAURIEREN

```

471/      F171 : 3E 04      LD      A,4
472/      F173 : 37          SCF
473/      F174 : C9          RET
474/      F175 : C3 E6 F5    ALDER:  JP      ERPAR
475/      F178 : 2A 40 00    ALD7:  LD      HL,(PARBU)

```

;ZEICHENKETTENADR. ZURUECK

```

476/      F17B : 73          LD      (HL),E      ;
477/      F17C : 23          INC      HL      ;ADRESSE

```

EINTRAGEN IN TABELLE

```

478/      F17D : 72          LD      (HL),D      ;
479/      F17E : C3 BD F0    JP      DISPA      ;ZUWEISUNG

```

ANZEIGEN

```

480/      F181 :      ;

```

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 9 - 3/20/2012 20:42:07

```

481/      F181 :

```

```

;*****

```

```

482/      F181 :      ;* T I M E - KOMMANDO

```

```

*

```

```

483/      F181 :

```

```

;*****

```

```

484/      F181 :

```

```

485/      F181 : 08          TIME_:  EX      AF, AF'

```

```

486/      F182 : 38 34      JR      C, ZAU      ;KEIN

```

WEITERER PARAMETER

```

487/      F184 : 06 03      LD      B,3      ;ANZAHL

```

PARAMETER

```

488/      F186 : 3E 17      LD      A,23

```

```

;BEREICHSGRENZE STUNDEN
489/    F188 : 32 2F 00
490/    F18B : C5
491/    F18C : CD EA F1
PARAMETER HOLEN
492/    F18F : C1
493/    F190 : 20 E3
494/    F192 : D8
KONVERTIERBAR
495/    F193 : 5F
496/    F194 : 3A 2F 00
497/    F197 : BB
BEREICH
498/    F198 : 3E 03
499/    F19A : D8
500/    F19B : 4D
501/    F19C : 6C
502/    F19D : 63
503/    F19E : 08
504/    F19F : 38 10
WEITERER PARAMETER
505/    F1A1 : 3E 3B
MINUTEN; SEKUNDEN
506/    F1A3 : 10 E3
507/    F1A5 : C3 E2 F5
PARAMETER
508/    F1A8 : 22 1E 00
509/    F1AB : 79
510/    F1AC : 32 1D 00
511/    F1AF : B7
512/    F1B0 : C9
513/    F1B1 :
514/    F1B1 : 1E 00
515/    F1B3 : 08
516/    F1B4 : 10 E5
517/    F1B6 : 18 F0
518/    F1B8 :
519/    F1B8 :
520/    F1B8 :
521/    F1B8 : 11 01 01
;ZWISCHENPUFFER
522/    F1BB : CD A8 F4
;ZEICHENKETTE ERZEUGEN
523/    F1BE : CD E2 F3
;ZEICHENKETTE AUSGEBEN
524/    F1C1 : C3 FE F2
525/    F1C4 :
526/    F1C4 :
527/    F1C4 :
528/    F1C4 :
Zeichens aus dem Konsolpuffer

T0: LD    (PU),A
    PUSH   BC
    CALL    GVAL      ;NAECHSTEN

    POP     BC
    JR      NZ, ALDER  ;KEINE ZAHL
    RET     C          ;NICHT

    LD      E,A
    LD      A,(PU)
    CP      A, E       ;VERGLEICH MIT

    LD      A,3
    RET     C          ;WERT ZU GROSS

T1: LD      C,L
    LD      L,H
    LD      H,E
    EX      AF, AF'
    JR      C, T3      ;KEIN

    LD      A,59      ;GRENZE FUER

    DJNZ    T0
    JP      ERINP     ;ZU VIELE

T2: LD      (MIN),HL
    LD      A,C
    LD      (STUND),A
    OR      A
    RET

;FEHLENDE PARAMETER MIT 00 BELEGEN
T3: LD      E,0
    EX      AF, AF'
    DJNZ    T1
    JR      T2        ;EINTRAGEN

;
;AUSGABE DER AKTUELLEN UHRZEIT
;
ZAU:    LD      DE,INTLN+1

    CALL     PRITI
    CALL     PRNST

    JP      OCRLF

;
;ZEICHENTEST IN EINGABEZEILE
;
; Funktion: Übernahme des nächsten

```

```

529/      F1C4 :      ;      Löschen des Zeichens mit
Leerzeichen
530/      F1C4 :      ;      Test des Zeichens auf
Trennzeichen (20H,',' ,'. ':' ,0)
531/      F1C4 :      ; a) Eingang
532/      F1C4 :      ;      - CDEL
533/      F1C4 :      ;      gerufen von: GVAL, ALDER
534/      F1C4 :      ;      Parameter : CONBU Konsolpuffer
535/      F1C4 :      ;      - CDEL2
536/      F1C4 :      ;      gerufen von: GVAL Test eines
Zeichens auf Trennzeichen 0
537/      F1C4 :      ;      Parameter : A zu testendes
Zeichen
538/      F1C4 :      ;      Z 1
539/      F1C4 :      ; b) gerufene Programme
540/      F1C4 :      ;      - CDELI Zeichentest
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 10 - 3/20/2012 20:42:07

541/      F1C4 :      ; c) Ausgang
542/      F1C4 :      ;      -
543/      F1C4 :      ; d) Return
544/      F1C4 :      ;      Parameter: A, C getestetes
Zeichen
545/      F1C4 :      ;      Z 0   kein Trennzeichen, 1
Trennzeichen
546/      F1C4 :      ;      CY 1   Trennzeichen, 0
(Kennzeichen für Stringende)
547/      F1C4 :      ;      CONBU getestetes Zeichen
gelöscht mit Leerzeichen
548/      F1C4 :      ;
549/      F1C4 : 21 81 00      CDEL:   LD      HL,CONBU+1
550/      F1C7 : 23          CDEL1:  INC      HL
551/      F1C8 : 7E          LD      A,(HL)
552/      F1C9 : FE 20      CP      A, ' '
553/      F1CB : 28 FA      JR      Z, CDEL1      ;1.
ZEICHEN<>20H SUCHEN
554/      F1CD : CD D7 F1      CALL    CDELI
;TRENNZEICHENTEST
555/      F1D0 : 4F          CDEL2:  LD      C,A
556/      F1D1 : C0          RET      NZ          ;ZEICHEN
557/      F1D2 : FE 01      CP      A, 1
558/      F1D4 : D8          RET      C          ;ENDE
ZEICHENKETTE
559/      F1D5 : BF          CP      A, A
560/      F1D6 : C9          RET          ;TRENNZEICHEN
561/      F1D7 :          ;
562/      F1D7 :          ;TEST AUF TRENNZEICHEN UND LOESCHEN
GESTESTETES ZEICHEN
563/      F1D7 : 7E          CDELI:  LD      A,(HL)
564/      F1D8 : B7          OR      A

```

```

565/      F1D9 : C8                      RET      Z          ;ENDE
ZEICHENKETTE
566/      F1DA : E5                      PUSH     HL
567/      F1DB : C5                      PUSH     BC
568/      F1DC : 21 AB FC                LD       HL,DTAB          ;TABELLE
DER TRENNZEICHEN
569/      F1DF : 01 05 00                LD       BC,5
570/      F1E2 : ED B1                    CPIR
571/      F1E4 : C1                      POP      BC
572/      F1E5 : E1                      POP      HL
573/      F1E6 : 36 20                    LD       (HL),' '      ;LOESCHEN
ZEICHEN IN PUFFER
574/      F1E8 : 23                      INC      HL
575/      F1E9 : C9                      RET
576/      F1EA :                          ;
577/      F1EA :                          ;PARAMETER AUS EINGABEZEILE HOLEN
578/      F1EA :                          ;
579/      F1EA :                          ; Funktion: Löschen internen Puffer
(INTLN).
580/      F1EA :                          ;      Übernahme Parameter aus
CONBU nach INTLN
581/      F1EA :                          ;      Test auf Parameterart
582/      F1EA :                          ;      Konvertieren Parameter, wenn
dieser ein Wert ist
583/      F1EA :                          ; a) Eingang
584/      F1EA :                          ; - GVAL
585/      F1EA :                          ; gerufen von: WBOOT, GOCPM,
ALDEV, STIME, LOAD
586/      F1EA :                          ; Parameter : CONBU Konsolpuffer
587/      F1EA :                          ; b) gerufene Programme
588/      F1EA :                          ; - CDEL Übernahme Zeichen aus
CONBU und Test
589/      F1EA :                          ; - CDEL1 Test Zeichen
590/      F1EA :                          ; - CDEL2 Test Zeichen
591/      F1EA :                          ; - CONV konvertieren Parameter
592/      F1EA :                          ; c) Ausgang
593/      F1EA :                          ; - ERINP Eingabefehler im
Parameter
594/      F1EA :                          ; d) Return
595/      F1EA :                          ; Parameter: Z 1 Parameter war
Dezimalzahl
596/      F1EA :                          ;      0 Parameter war keine
Zahl
597/      F1EA :                          ;      CY 0 kein Fehler
598/      F1EA :                          ;      1 Fehler im Parameter
599/      F1EA :                          ;      A Konvertierte
Dezimalzahl, wenn Z = 1 und CY = 0
600/      F1EA :                          ;      C den Parameter
begrenzendes Trennzeichen
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 11 - 3/20/2012 20:42:07

```

601/	F1EA :	;	B	Länge des Parameters
602/	F1EA :	;	HL	Adresse des nächsten Zeichens in CONBU
603/	F1EA :	;	CY'	0 weitere Parameter in CONBU (ist in Doku falsch!)
604/	F1EA :	;		1 keine weiteren Parameter (ist in Doku falsch!)
605/	F1EA :	;	A'	den Parameter begrenzendes Trennzeichen
606/	F1EA :	;	INTLN	Länge des Parameters
607/	F1EA :	;	INTLN+1.	. . . übernommener Parameter
608/	F1EA :	;	CONBU	übernommener Parameter und Trennzeichen gelöscht mit
609/	F1EA :	;		Leerzeichen
610/	F1EA :	;		
611/	F1EA : 11 52 01	GVAL:	LD	DE,INTLN+82
612/	F1ED : AF		XOR	A
613/	F1EE : 06 51		LD	B,81
614/	F1F0 : 12	MOP0:	LD	(DE),A ;
615/	F1F1 : 1B		DEC	DE ;LOESCHEN
ZWISCHENPUFFER				
616/	F1F2 : 10 FC		DJNZ	MOP0 ;
617/	F1F4 : E5		PUSH	HL
618/	F1F5 : CD C4 F1		CALL	CDEL ;TEST AUF
TRENnzeichen				
619/	F1F8 : 38 0D		JR	C, MOP3 ;ENDE DER
Zeichenkette				
620/	F1FA : 28 0B		JR	Z, MOP3
;TRENnzeichen GEFUNDEN				
621/	F1FC : 12	MOP1:	LD	(DE),A
622/	F1FD : 04		INC	B ;ALLE ZEICHEN
BIS				
623/	F1FE : 13		INC	DE ;ZUM NAECHSTEN
TRENnzeichen				
624/	F1FF : CD D7 F1		CALL	CDELI
;UEBERNEHMEN				
625/	F202 : 20 F8		JR	NZ, MOP1 ;
626/	F204 : CD D0 F1		CALL	CDEL2
627/	F207 : 78	MOP3:	LD	A,B
628/	F208 : 32 00 01		LD	(INTLN),A
;PARAMETERLAENGE MERKEN				
629/	F20B : 79		LD	A,C
630/	F20C : E1		POP	HL ;TRENnzeichen
MERKEN				
631/	F20D : 08		EX	AF, AF'
632/	F20E : 3A 01 01		LD	A,(INTLN+1)
633/	F211 : FE 30		CP	A, '0'
634/	F213 : 38 16		JR	C, GV3
635/	F215 : FE 3A		CP	A, '9'+1

```

636/      F217 : 30 12      JR      NC, GV3
637/      F219 : E5        PUSH     HL
638/      F21A : C5        PUSH     BC
639/      F21B : 11 00 01  LD      DE,INTLN
640/      F21E : CD 15 F8  CALL     VIEXT
;KONVERTIEREN PARAMETER
641/      F221 : C1        POP      BC
642/      F222 : E1        POP      HL
643/      F223 : 38 02      JR      C, GV2      ;NICHT
KONVERTIERBAR
644/      F225 : BF        CP      A, A
645/      F226 : C9        RET              ;IN ORDNUNG
646/      F227 : BF        GV2:    CP      A, A
647/      F228 : C3 E2 F5  JP      ERINP      ;NICHT
KONVERTIERBAR
648/      F22B : FE 40      GV3:    CP      A, 40H
649/      F22D : 38 F8      JR      C, GV2
650/      F22F : 37        SCF
651/      F230 : C9        RET              ;PARAMETER KEINE
DEZIMALZAHL
652/      F231 :          ;
653/      F231 :          ;AENDERN LOGISCHE
SPEICKERKONFIGURATION
654/      F231 :          ;
655/      F231 : E5        MOD:    PUSH     HL
; (HL)=SPEICKERADRESSE
656/      F232 : C5        PUSH     BC      ; (C)=STATUS (1
RAM, 0 ROM)
657/      F233 : CD 4D F2  CALL     CHR0
658/      F236 : F5        PUSH     AF
659/      F237 : CB 39      SRL      C
660/      F239 : 18 06      JR      CR1
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 12 - 3/20/2012 20:42:07

661/      F23B :          ;
662/      F23B :          ;LOGISCHER SPEICKERTEST
663/      F23B :          ;
664/      F23B : E5        CHRAM:  PUSH     HL
; (HL)=SPEICKERADRESSE
665/      F23C : C5        PUSH     BC
666/      F23D : CD 4D F2  CALL     CHR0
667/      F240 : F5        PUSH     AF
668/      F241 : CD 69 F2  CR1:    CALL     CHR5
669/      F244 : F1        POP      AF
670/      F245 : C1        POP      BC
671/      F246 : E1        POP      HL
672/      F247 : F5        PUSH     AF
673/      F248 : B7        OR      A
674/      F249 : ED 52      SBC      HL,DE      ;HL=HL-400H
675/      F24B : F1        POP      AF      ; (A)=STATUS (1

```

```
RAM, 0 ROM)
676/    F24C : C9
677/    F24D :
678/    F24D : 11 00 04
679/    F250 : AF
680/    F251 : ED 52
681/    F253 : 3C
682/    F254 : 30 FB
683/    F256 : 21 C1 EF
REGISTER FUER
684/    F259 :
685/    F259 : D6 08
686/    F25B : 23
687/    F25C : 30 FB
688/    F25E : C6 08
689/    F260 : 2B
690/    F261 : 28 FB
691/    F263 : 06 09
692/    F265 : CB 16
693/    F267 : 3D
694/    F268 : C8
695/    F269 : 10 FA
696/    F26B : C9
697/    F26C :
698/    F26C :
699/    F26C :
700/    F26C :
701/    F26C :
702/    F26C :
703/    F26C :
704/    F26C :
705/    F26C :
706/    F26C :
vergleichender Zeichen
707/    F26C :
708/    F26C :
709/    F26C :
710/    F26C :
711/    F26C :
712/    F26C :
2
713/    F26C :
714/    F26C :
715/    F26C :
716/    F26C : E5
ZEICHENKETTE
717/    F26D : D5
ZEICHENKETTE
718/    F26E : EB
719/    F26F : 1A
720/    F270 : FE 20

RET
;
CHR0:   LD    DE,400H
XOR     A
CHR1:   SBC    HL,DE
INC     A
JR      NC, CHR1
LD      HL,MAPAR ;ADR. 64 BIT

;SPEICHERSTATUS
CHR2:   SUB    8
INC     HL
JR      NC, CHR2
CHR3:   ADD    A, 8
DEC     HL
JR      Z, CHR3
CR33:   LD     B,9
CHR4:   RL     (HL)
DEC     A
RET     Z
CHR5:   DJNZ   CHR4
RET

;
;ZEICHENKETTENVERGLEICH
;
; Funktion: Stringvergleich
; a) Eingang
;   - CHEC
;   gerufen von: LOCK, OPENR
;   Parameter   : HL Adresse String 1
;                  DE Adresse String 2
;                  B Anzahl zu

; b) gerufene Programme
;   -
; c) Ausgang
;   -
; d) Return
;   Parameter: Z 1 String 1 = String

;   DE unverändert
;   HL Wort vor String 2
;
CHEC:   PUSH    HL ;ADR. 1.

PUSH    DE ;ADR. 2.

EX      DE,HL
CHC0:   LD      A,(DE)
CP      A, 20H
```

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 13 - 3/20/2012 20:42:07

```

721/      F272 : 28 04
722/      F274 : FE 40
723/      F276 : 38 02
724/      F278 : E6 DF
GROSSBUCHSTABEN
725/      F27A : BE
726/      F27B : 13
727/      F27C : 23
728/      F27D : 20 0C
729/      F27F : 10 EE
ZEICHEN
730/      F281 : D1
731/      F282 : D1
ZEICHENKETTE
732/      F283 : 6B
733/      F284 : 62
734/      F285 : 2B
735/      F286 : 7E
736/      F287 : 2B
737/      F288 : 6E
738/      F289 : 67
1. ZEICHENKETTE
739/      F28A : C9
740/      F28B : D1
741/      F28C : E1
742/      F28D : C9
743/      F28E :
744/      F28E :
SPEICHER
745/      F28E :
746/      F28E :
Speicher
747/      F28E :
Grenze beginnen
748/      F28E :
749/      F28E :
Space aufgefüllt
750/      F28E :
751/      F28E :
752/      F28E :
753/      F28E :
754/      F28E :
755/      F28E :
756/      F28E :
757/      F28E :
758/      F28E :
759/      F28E :
760/      F28E :

JR      Z, CH0
CP      A, 40H
JR      C, CHC01
CH0:    AND      A, 0DFH          ;NUR
CHC01:  CP      A, (HL)
        INC      DE
        INC      HL
        JR      NZ, CHC1
        DJNZ     CHC0          ;(B)=ANZAHL
        POP      DE
        POP      DE          ;ADR. 1.
        LD      L,E
        LD      H,D
        DEC      HL
        LD      A,(HL)
        DEC      HL
        LD      L,(HL)
        LD      H,A          ;(HL)=WORT VOR
        RET
CHC1:   POP      DE
        POP      HL
        RET
;
;SUCHEN TRANSIENTKOMMANDO IM
;
; Funktion: Suchen Kommando im
; Kommando muß auf integraler 100H-
; Aufbau:JP KOMM
; DB 'KNAME ' ;8 Zeichen mit
; DA 00 ;Ende Kommandofeld
; oder JP KOMM1
; DB 'K1NAME '
; DB 0 ;Ende Kommando 1
; JP KOMM2
; DB 'K2NAME '
; DB 0 ;Ende Kommando 2
; ...
; JP KOMMN
; DB 'KNNAME '
; DA 0 ;Ende Kommandofeld

```

```

761/    F28E :                ; a) Eingang
762/    F28E :                ;   - CPROM
763/    F28E :                ;   gerufen von: WBOOT, GOCPM
764/    F28E :                ;   Parameter : INTLN INTLN+1
enthält Kommando in der Länge 8 Bytes
765/    F28E :                ; b) gerufene Programme
766/    F28E :                ;   - LOCK Suchen String
767/    F28E :                ; c) Ausgang
768/    F28E :                ; d) Return
769/    F28E :                ;   Parameter: Z 0 Kommando nicht
gefunden
770/    F28E :                ;               1 Kommando gefunden
771/    F28E :                ;               HL Adresse der
Kommandoroutine
772/    F28E :                ;               DE Adresse des Kommandos im
Speicher
773/    F28E :                ;
774/    F28E : 21 00 FC      CPROM: LD      HL,0FC00H
;ANFANGSADRESSE
775/    F291 : E5           CP1:   PUSH    HL
776/    F292 : 3E C3       CP2:   LD      A,0C3H
777/    F294 : ED A1              CPI              ;SPRUNGBEFEHL
SUCHEN
778/    F296 : 20 12              JR      NZ, CP22      ;AUF NAECHSTER
ADRESSSE SUCHEN
779/    F298 : 23           INC     HL
780/    F299 : 23           INC     HL
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 14 - 3/20/2012 20:42:07

781/    F29A : C5           PUSH    BC
782/    F29B : 01 0B 01     LD      BC,10BH
783/    F29E : CD B8 F2     CALL    LOCK              ;VERGLEICH
ZEICHENKETTE
784/    F2A1 : C1           POP     BC
785/    F2A2 : 28 0C       JR      Z, CPE1              ;GEFUNDEN
786/    F2A4 : AF          XOR     A
787/    F2A5 : 2B          DEC     HL
788/    F2A6 : 2B          DEC     HL
789/    F2A7 : BE          CP      A, (HL)              ;00h statt
C3h (Listendende)?
790/    F2A8 : 20 E8       JR      NZ, CP2              ;WEITER MIT
KOMMANDOTABELLE
791/    F2AA : E1          CP22:   POP     HL
792/    F2AB : 25          CP3:   DEC     H              ;NAECHSTE
100H-GRENZE
793/    F2AC : =>FALSE     if rombank
794/    F2AC :              JP      ROMBK              ;Sprung zur
ROM-Bank
795/    F2AC : =>TRUE      else
796/    F2AC : 20 E3       JR      NZ, CP1

```

```

797/      F2AE : 24                INC      H
798/      F2AF : [793]            endif
799/      F2AF : C9                RET                ;NICHT GEFUNDEN
800/      F2B0 : C1                CPE1:  POP      BC                ;TRANS.-
KOMMANDO GEFUNDEN
801/      F2B1 : C9                RET
802/      F2B2 :                    ;VERGLEICH EINGABE MIT TREIBERNAMEN
BAT UND CRT
803/      F2B2 : 01 06 02          LOLDV:  LD      BC,0206H
804/      F2B5 : 21 26 FC          LD      HL,LOGDV+2
;NAMENSTABELLE
805/      F2B8 :                    ;VERGLEICH
806/      F2B8 : 11 01 01          LOCK:  LD      DE,INTLN+1
807/      F2BB : C5                LOCK1: PUSH     BC
808/      F2BC : 41                LD      B,C
809/      F2BD : 05                DEC      B
810/      F2BE : 05                DEC      B
811/      F2BF : CD 6C F2          CALL     CHEC
812/      F2C2 : C1                POP      BC
813/      F2C3 : C8                RET      Z                ;GEFUNDEN
814/      F2C4 : 79                LD      A,C
815/      F2C5 : 23                LOCK2: INC      HL
816/      F2C6 : 3D                DEC      A
817/      F2C7 : 20 FC            JR      NZ, LOCK2
818/      F2C9 : 10 F0            DJNZ     LOCK1
819/      F2CB : F6 01            OR      1
820/      F2CD : C9                RET
821/      F2CE :                    ;
822/      F2CE :                    ;PRUEFEN TREIBERADRESSE ENTSPRECHEND
I/O-BYTE
823/      F2CE :                    ;
824/      F2CE :                    ; Funktion: Lesen einer ausgewählten
Treiberadresse
825/      F2CE :                    ;      Prüfen der gültigen
Zuweisung
826/      F2CE :                    ; a) Eingang
827/      F2CE :                    ; - EXIO
828/      F2CE :                    ; gerufen von: ALDEV, CONST
829/      F2CE :                    ; Parameter : B interne Nummer
des log. Gerätes (0, 2, 4, 6)
830/      F2CE :                    ;      0 : CONST
831/      F2CE :                    ;      6 : LIST
832/      F2CE :                    ;      IOBYT
833/      F2CE :                    ;      Treiberadreßvektor
834/      F2CE :                    ; b) gerufene Programme
835/      F2CE :                    ; - COMPW Vergleichen DE und HL
836/      F2CE :                    ; c) Ausgang
837/      F2CE :                    ; -
838/      F2CE :                    ; d) Return
839/      F2CE :                    ; Parameter: CY 1 keine
Treiberadresse gefunden (FFFFH)

```

```

840/      F2CE :      ;      0 Adresse gefunden
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 15 - 3/20/2012 20:42:07


      841/      F2CE :      ;      HL Treiberadresse
      842/      F2CE :      ;
      843/      F2CE : F5      EXIO:      PUSH      AF
      844/      F2CF : 16 00      LD      D,0
      845/      F2D1 : 58      LD      E,B      ;INTERNE LOG.
GERAETENUMMER
      846/      F2D2 : 78      LD      A,B      ;(0, 2, 4, 6)
      847/      F2D3 : B7      OR      A
      848/      F2D4 : 3A 04 00      LD      A,(IOBYT)
      849/      F2D7 : 28 04      JR      Z, SH1
      850/      F2D9 : CB 3F      SH: SRL      A
      851/      F2DB : 10 FC      DJNZ     SH
      852/      F2DD : CB 23      SH1:      SLA      E
      853/      F2DF : E6 03      AND      A, 3
      854/      F2E1 : 83      ADD      A, E
      855/      F2E2 : 5F      LD      E,A
      856/      F2E3 : 21 C9 EF      LD      HL,ATTY      ;TABELLE
DER TREIBERADRESSEN
      857/      F2E6 : F1      POP      AF
      858/      F2E7 : 19      ADD      HL,DE      ;ADRESSE DER
BENOETIGTEN
      859/      F2E8 : 19      ADD      HL,DE      ;TREIBERADR.
BERECHNEN
      860/      F2E9 : E5      PUSH     HL
      861/      F2EA : 5E      LD      E,(HL)
      862/      F2EB : 23      INC      HL
      863/      F2EC : 56      LD      D,(HL)
      864/      F2ED : 21 FF FF      LD      HL,-1
      865/      F2F0 : EB      EX      DE,HL
      866/      F2F1 : CD BC FC      CALL     COMPW
;TREIBERADR. = FFFFH
      867/      F2F4 :      ;JA --> GERAET NICHT
ZUGEWIESEN
      868/      F2F4 : D1      POP      DE
      869/      F2F5 : 3F      CCF
      870/      F2F6 : C9      RET      ;(HL)=ADR. DER
TREIBERROUTINE
      871/      F2F7 :      ;
      872/      F2F7 : E5      MOVE:      PUSH     HL
      873/      F2F8 : D5      PUSH     DE
      874/      F2F9 : C5      PUSH     BC
      875/      F2FA : ED B0      LDIR
      876/      F2FC : 18 0E      JR      OUTS2
      877/      F2FE :      ;
      878/      F2FE : 3E 0D      OCRLF:      LD      A,0DH
      879/      F300 : CD 05 F3      CALL     OUTA
      880/      F303 : 3E 0A      LD      A,0AH

```

```

881/      F305 :                      ;
882/      F305 : E5                  OUTA:  PUSH    HL
883/      F306 : D5                  PUSH    DE
884/      F307 : C5                  PUSH    BC
885/      F308 : 4F                  LD      C,A
886/      F309 : CD 83 F7            CALL    COOUT
887/      F30C : C1                  OUTS2: POP     BC
888/      F30D : D1                  POP     DE
889/      F30E : E1                  POP     HL
890/      F30F : C9                  RET
891/      F310 :                      ;
892/      F310 : 3E 20              OSPAC: LD      A,20H
893/      F312 : 18 F1              JR      OUTA
894/      F314 :                      ;
895/      F314 :                      ;  EJEC
896/      F314 :                      ;
897/      F314 :                      ;
;*****
898/      F314 :                      ;*
*
899/      F314 :                      ;* B A S I C - O P E R A T I N G
- S Y S T E M      *
900/      F314 :                      ;*
*
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 16 - 3/20/2012 20:42:07

901/      F314 :                      ;
;*****
902/      F314 :                      ;
903/      F314 : ED 73 0B 00        BOS:  LD      (SPSV),SP  ;SICHERN
ANWENDERSTACK
904/      F318 : 31 C0 01          LD      SP,1C0H          ;BOS -
STACK
905/      F31B : 37                SCF
906/      F31C : 3F                CCF
907/      F31D : E5                PUSH    HL
908/      F31E : D5                PUSH    DE
909/      F31F : F5                PUSH    AF
910/      F320 : ED 43 0D 00        LD      (BCSV),BC
911/      F324 : 32 0F 00          LD      (ASV),A
912/      F327 : 21 45 F3          LD      HL,BOSE
913/      F32A : E5                PUSH    HL
;RUECKKEHRADRESSE KELLERN
914/      F32B : 3E 21            LD      A,33
915/      F32D : B9              CP      A, C
916/      F32E : DA DE F5        JP      C, BOSER      ;UNERLAUBTER
SYSTEMRUF
917/      F331 : 06 00          LD      B,0
918/      F333 : 21 45 F0        LD      HL,JPVEK      ;ADRESSTABELLE
DER SYSTEMRUF

```

```

919/      F336 : 09      ADD      HL,BC
920/      F337 : 09      ADD      HL,BC
921/      F338 : 7E      LD       A,(HL)
922/      F339 : 23      INC      HL
923/      F33A : 66      LD       H,(HL)
924/      F33B : 6F      LD       L,A
925/      F33C : 4B      LD       C,E
;EINGANGSPARAMETER
926/      F33D : 42      LD       B,D      ;UEBERNEHMEN
927/      F33E : 3A 0F 00 LD       A,(ASV)
928/      F341 : E5      PUSH     HL
;SYSTEMRUFADRESSE KELLERN
929/      F342 : 2E 03      LD       L,3      ;ANFANGSWERT
FUER CURSORRUFE
930/      F344 : C9      RET              ;SPRUNG ZUR
AUSFUEHRUNG
931/      F345 :          ;
932/      F345 :          ;AUSGANG AUS B0S
933/      F345 : 30 06      BOSE:   JR      NC, BOSE1      ;KEIN
FEHLER
934/      F347 : CD EA F5      CALL     ERDIS      ;AUSGABE
FEHLERMELDUNG
935/      F34A : F1      POP      AF
936/      F34B : 37      SCF              ;SETZEN
FEHLERSTATUS
937/      F34C : F5      PUSH     AF
938/      F34D : F1      BOSE1:  POP     AF
939/      F34E : D1      POP      DE
940/      F34F : E1      POP      HL
941/      F350 : 3A 0F 00      LD       A,(ASV)
942/      F353 : ED 4B 0D 00      LD       BC,(BCSV)
943/      F357 : ED 7B 0B 00      LD       SP,(SPSV)
944/      F35B : C9      RET
945/      F35C :          ;
946/      F35C :          ;EINGABE ZEICHENKETTE IN
MONITORPUFFER
947/      F35C :          ;
948/      F35C :          ; Funktion:      Eingabe String in
Monitorpuffer (80H)
949/      F35C :          ; a) Eingang
950/      F35C :          ;   - GETMS
951/      F35C :          ;   gerufen von: G0CPM, REQU
952/      F35C :          ;   Parameter : -
953/      F35C :          ; b) gerufene Programme
954/      F35C :          ;   - CONIN Eingabe Zeichen
955/      F35C :          ;   - OUTA Ausgabe Zeichen in A
956/      F35C :          ; c) Ausgang
957/      F35C :          ;   - RCONB
958/      F35C :          ;   Parameter: DE Adresse
Consolepuffer (80H)
959/      F35C :          ;

```

```

960/      F35C : 11 80 00      GETMS: LD      DE,CONBU
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 17 - 3/20/2012 20:42:07

961/      F35F : 3E 50      LD      A,80      ;LAENGE
INITIALISIEREN
962/      F361 : 12      LD      (DE),A
963/      F362 : 3A 0F 00      LD      A,(ASV)
964/      F365 :      ;
965/      F365 :      ;EINGABE ZEICHENKETTE
966/      F365 :      ;
967/      F365 : 6B      RCONB: LD      L,E
968/      F366 : 62      LD      H,D
969/      F367 : 23      INC      HL
970/      F368 : 4D      LD      C,L
971/      F369 : 44      LD      B,H
972/      F36A : 03      INC      BC
973/      F36B : 36 00      LD      (HL),0      ;LAENGE
ZEICHENKETTE = 0
974/      F36D : 32 35 00      LD      (BU),A
975/      F370 : E5      GETS1: PUSH     HL
976/      F371 : D5      PUSH     DE
977/      F372 : C5      PUSH     BC
978/      F373 : CD 7F F7      CALL     CONIN      ;EINGABE
EIN ZEICHEN
979/      F376 : C1      POP      BC
980/      F377 : D1      POP      DE
981/      F378 : E1      POP      HL
982/      F379 : D8      RET      C      ;FEHLER BEI
ZEICHENEINGABE
983/      F37A : E5      PUSH     HL
984/      F37B : 21 17 00      LD      HL,COLSW      ;ZELLE FUER
FARBSTEUERZEICHEN
985/      F37E : 34      INC      (HL)
986/      F37F : 35      DEC      (HL)      ; HL <> 0 ?
987/      F380 : E1      POP      HL
988/      F381 : 20 2B      JR      NZ, GETS0      ;dann
UEBERNEHMEN FARBCODE
989/      F383 : FE 03      CP      A, 03      ;STOP - TASTE
990/      F385 : 20 03      JR      NZ, GETS2
991/      F387 : AF      XOR      A
992/      F388 : 37      SCF
993/      F389 : C9      RET
994/      F38A : FE 1F      GETS2: CP      A, 1FH      ;DEL -
TASTE
995/      F38C : 28 1B      JR      Z, GETS5      ;LOESCHEN
LETZTES ZEICHEN
996/      F38E : FE 02      CP      A, 2      ;CLLN - TASTE
997/      F390 : 20 07      JR      NZ, GETS4
998/      F392 : CD C6 F3      GETS3: CALL     GETBS
999/      F395 : 20 FB      JR      NZ, GETS3      ;LOESCHEN

```

GESAMTE ZEILE

```

1000/      F397 : 18 D7                JR      GETS1
1001/      F399 : FE 0D                GETS4: CP      A, 0DH                ;ENTER -
TASTE
1002/      F39B : 28 20                JR      Z, GETSE                ;ENDE
1003/      F39D : FE 0B                CP      A, 0BH                ;CURSOR HOCH
1004/      F39F : 28 CF                JR      Z, GETS1                ;IGNORIEREN
1005/      F3A1 : FE 0A                CP      A, 0AH                ;CURSOR
RUNTER
1006/      F3A3 : 28 CB                JR      Z, GETS1                ;IGNORIEREN
1007/      F3A5 : FE 08                CP      A, 8                  ;CURSOR LINKS
1008/      F3A7 : 20 05                JR      NZ, GETS0
1009/      F3A9 : CD C6 F3            GETS5: CALL      GETBS
;LETZTES ZEICHEN LOESCHEN
1010/      F3AC : 18 C2                JR      GETS1
1011/      F3AE : FE 10                GETS0: CP      A, 10H                ;CTRL/P
1012/      F3B0 : 28 03                JR      Z, GETS8                ;NUR
AUSFUEHREN
1013/      F3B2 : 34                  INC      (HL)                ;ZEICHEN IN
1014/      F3B3 : 02                  LD      (BC),A
;ZEICHENKETTE
1015/      F3B4 : 03                  INC      BC                  ;UEBERNEHMEN
1016/      F3B5 : CD 05 F3            GETS8: CALL      OUTA                ;AUSGABE
DES ZEICHENS
1017/      F3B8 : D8                  RET      C                  ;FEHLER BEI
AUSGABE
1018/      F3B9 : 1A                  LD      A,(DE)
1019/      F3BA : BE                  CP      A, (HL)                ;PUFFER
VOLL?
1020/      F3BB : 20 B3                JR      NZ, GETS1

```

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 18 - 3/20/2012 20:42:07

```

1021/      F3BD : 3A 35 00            GETSE: LD      A,(BU)
1022/      F3C0 : 32 0F 00            LD      (ASV),A
1023/      F3C3 : C3 FE F2            JP      OCRLF
1024/      F3C6 :                    ;
1025/      F3C6 :                    ;BEHANDLUNG EIN ZEICHEN LOESCHEN
1026/      F3C6 : 34                  GETBS: INC      (HL)
1027/      F3C7 : 35                  GBS1:  DEC      (HL)
1028/      F3C8 : C8                  RET      Z                  ;ALLES GELOESCHT
1029/      F3C9 : 0B                  DEC      BC
1030/      F3CA : 0A                  LD      A,(BC)
1031/      F3CB : FE 09                CP      A, 9                  ;CURSOR RECHTS
1032/      F3CD :                    JR      Z, GBS2
1033/      F3CD : 28 0C                CP      A, 20H
1034/      F3CF : FE 20                JR      C, GBS1
1035/      F3D1 : 38 F4
;STEUERZEICHEN GEFUNDEN
1036/      F3D3 : 3E 08                LD      A,8
1037/      F3D5 : CD 05 F3            CALL      OUTA

```

```

1038/      F3D8 : CD 10 F3          CALL    OSPAC
1039/      F3DB : 3E 08          GBS2:   LD      A,8
1040/      F3DD : CD 05 F3          CALL    OUTA
1041/      F3E0 : 35              DEC     (HL)
1042/      F3E1 : C9              RET
1043/      F3E2 :                  ;
1044/      F3E2 :                  ;AUSGABE ZEICHENKETTE
1045/      F3E2 : 1A          PRNST:  LD      A,(DE)
1046/      F3E3 : B7              OR      A
;ZEICHENKETTENENDE ?
1047/      F3E4 : 20 06          JR      NZ, PRN1
1048/      F3E6 : 3A 17 00        LD      A,(COLSW)
1049/      F3E9 : B7              OR      A          ;WAR 0-BYTE EIN
FARBCODE ?
1050/      F3EA : C8              RET     Z          ;KEIN FARBCODE
1051/      F3EB : AF              XOR     A
1052/      F3EC : CD 05 F3        PRN1:   CALL    OUTA
1053/      F3EF : D8              RET     C          ;FEHLER BEI
AUSGABE
1054/      F3F0 : 13              INC     DE
1055/      F3F1 : 18 EF          JR      PRNST          ;NAECHSTES
ZEICHEN
1056/      F3F3 :                  ;
1057/      F3F3 :                  ;ABFRAGE VERSIONSNUMMER
1058/      F3F3 :                  ;
1059/      F3F3 : =>FALSE        RETVN:   IF osver == 11
1060/      F3F3 :                  LD      HL,101H
1061/      F3F3 : =>TRUE          ELSEIF osver == 12
1062/      F3F3 : 21 02 01        LD      HL,102H
1063/      F3F6 : =>FALSE          ELSEIF osver == 13
1064/      F3F6 :                  LD      HL,103H
1065/      F3F6 : [1059]          ENDIF
1066/      F3F6 : 18 38          JR      CLR1
1067/      F3F8 :                  ;
1068/      F3F8 :                  ;OPEN FUER KASSETTE LESEN
1069/      F3F8 :                  ;
1070/      F3F8 : CD 93 F5        OPENR:  CALL    REQU          ;AUSGABE
STARTMELDUNG
1071/      F3FB : 3C              INC     A
1072/      F3FC : D8              RET     C          ;STOP GEGEBEN
1073/      F3FD : E5              PUSH    HL
1074/      F3FE : AF              XOR     A          ;BLOCKNUMMER 0
LESEN
1075/      F3FF : 32 6C 00        LD      (LBLNR),A
1076/      F402 : CD 34 F4        CALL    READ          ;BLOCKLESEN
1077/      F405 : E1              POP     HL
1078/      F406 : 22 1B 00        LD      (DMA),HL      ;PUFFERADR.
ZURUECKSETZEN
1079/      F409 : D8              RET     C          ;LESEFEHLER
1080/      F40A : E5              PUSH    HL
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 19 - 3/20/2012 20:42:07

```

```

1081/      F40B : 11 11 00      LD      DE,17      ;OFFS. AADR
(= AADR-FCB)
1082/      F40E : 19            ADD     HL,DE
1083/      F40F : 11 6D 00      LD      DE,AADR
1084/      F412 :
1085/      F412 : =>FALSE      IF      osver == 11
1086/      F412 :              LD      BC,6
1087/      F412 : =>TRUE      ELSE
1088/      F412 : 01 08 00      LD      BC,8
1089/      F415 : [1085]      ENDIF
1090/      F415 :
1091/      F415 : ED B0      LDIR              ;DATEIPARAMETER
UEBERNEHMEN
1092/      F417 : D1      POP     DE
1093/      F418 : 21 5C 00      LD      HL,FCB
1094/      F41B : 06 0B      LD      B,11
1095/      F41D : CD 6C F2      CALL    CHEC
;NAMENSVERGLEICH
1096/      F420 : 3E 0D      LD      A,13
1097/      F422 : 37      SCF
1098/      F423 : C0      RET      NZ      ;FALSCHE DATEI
GELESEN
1099/      F424 :
1100/      F424 : =>FALSE      IF      osver == 11
1101/      F424 :              LD      a,(fcb+11)
1102/      F424 : =>TRUE      ELSE
1103/      F424 : 3A 73 00      LD      A,(FCB+23)      ;SCHUTZBYTE
1104/      F427 : [1100]      ENDIF
1105/      F427 :
1106/      F427 : B7      OR      A
1107/      F428 : C8      RET      Z      ;KEIN SCHUTZ
1108/      F429 : 32 C0 EF      LD      (MAPPI),A      ;SYSTEMSCHUTZ
EIN
1109/      F42C : C9      RET
1110/      F42D :      ;
1111/      F42D :      ;CLOSE FUER KASSETTE LESEN
1112/      F42D :      ;
1113/      F42D : 21 6D 00      CLOSR: LD      HL,AADR
;ADRESSE DER DATEIPARAMETER
1114/      F430 : 22 0D 00      CLR1:  LD      (BCSV),HL
;UEBERGEBEN
1115/      F433 : C9      RET
1116/      F434 :      ;
1117/      F434 :      ;BLOCKLESEN SEQUENTIELL
1118/      F434 :      ;
1119/      F434 : CD D8 F4      READ:  CALL    RRAND      ;BLOCK
LESEN
1120/      F437 : D8      RET      C      ;LESEFEHLER
1121/      F438 : 22 1B 00      LD      (DMA),HL      ;PUFFERADR. UM
128 ERHOEHEN
1122/      F43B : 21 6C 00      LD      HL,LBLNR

```

```

1123/    F43E : 34          INC    (HL)          ;ZU LESENDE
BLOCKNUMMER ERHOEHEN
1124/    F43F : F5          PUSH   AF
1125/    F440 : CD 10 F3    CALL    OSPAC          ;AUSGABE
LEERZEICHEN
1126/    F443 : F1          POP     AF
1127/    F444 : C9          RET
1128/    F445 :             ;
1129/    F445 :             ;OPEN FUER KASSETTE SCHREIBEN
1130/    F445 :             ;
1131/    F445 : CD 93 F5    OPENW: CALL    REQU          ;AUSGABE
STARTMELDUNG
1132/    F448 : 3C          INC     A
1133/    F449 : D8          RET     C          ;STOP GEGEBEN
1134/    F44A : E5          PUSH    HL
1135/    F44B : 21 5C 00    LD      HL,FCB
1136/    F44E : 22 1B 00    LD      (DMA),HL          ;SCHREIBEN DES
FCB
1137/    F451 : 3E 00       LD      A,0
1138/    F453 :
1139/    F453 : =>FALSE     IF      osver == 11
1140/    F453 :             LD      (fcb+11),a
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 20 - 3/20/2012 20:42:07

1141/    F453 : =>TRUE      ELSE
1142/    F453 : 32 73 00    LD      (FCB+23),A          ;KEIN SCHUTZ
1143/    F456 : [1139]     ENDIF
1144/    F456 :
1145/    F456 : 01 70 17    LD      BC,1770H          ;LANGER VORTON
1146/    F459 : AF          XOR     A
1147/    F45A : 32 6B 00    LD      (BLNR),A          ;BLOCKNUMMER 0
1148/    F45D : 3E 02       LD      A,2
1149/    F45F : 32 6C 00    LD      (LBLNR),A
1150/    F462 : CD 72 F4    CALL    WRIT1          ;SCHREIBEN
BLOCK
1151/    F465 : E1          POP     HL
1152/    F466 : 22 1B 00    LD      (DMA),HL          ;PUFFERADR.
AUF AUSGANGSWERT
1153/    F469 : C9          RET
1154/    F46A :             ;
1155/    F46A :             ;CLOSE FUER KASSETTE SCHREIBEN
1156/    F46A :             ;
1157/    F46A : 3E FF       CLOSW: LD      A,0FFH
1158/    F46C : 32 6B 00    LD      (BLNR),A          ;BLOCKNUMMER
FFH
1159/    F46F :             ;
1160/    F46F :             ;BLOCKSCHREIBEN SEQUENTIELL
1161/    F46F :             ;
1162/    F46F : 01 A0 00    WRITE: LD      BC,0A0H          ;KURZER
VORTON

```

1163/	F472	:	ED 5B 1B 00	WRIT1:	LD	DE, (DMA)	
; PUFFERADRESSE							
1164/	F476	:	3A C0 EF		LD	A, (MAPPI)	
1165/	F479	:	B7		OR	A	
1166/	F47A	:	28 04	JR	Z, WRIT2		; KEIN SCHUTZ
VOR SCHREIBEN							
1167/	F47C	:	3E 09	WERR:	LD	A, 9	
; SCHREIBSCHUTZ							
1168/	F47E	:	37	WERR1:	SCF		
; FEHLERAUSGANG							
1169/	F47F	:	C9		RET		
1170/	F480	:	2A 36 00	WRIT2:	LD	HL, (EOR)	; LOGISCHES
RAM - ENDE							
1171/	F483	:	D5		PUSH	DE	
1172/	F484	:	11 7F 00		LD	DE, 7FH	
1173/	F487	:	ED 52		SBC	HL, DE	
1174/	F489	:	D1		POP	DE	
1175/	F48A	:	CD BC FC		CALL	COMPW	
; ADRESSVERGLEICH							
1176/	F48D	:	3E 0A		LD	A, 10	
1177/	F48F	:	38 ED	JR	C, WERR1		; BLOCK LIEGT
HINTER RAM - ENDE							
1178/	F491	:	EB		EX	DE, HL	
1179/	F492	:	CD 3B F2		CALL	CHRAM	; LOGISCHER
SPEICHERTEST							
1180/	F495	:	30 E5	JR	NC, WERR		; BEREICH IST
GESCHUETZT/ROM							
1181/	F497	:	CD D6 FE		CALL	KARAM	; AUSGABE
BLOCK							
1182/	F49A	:	22 1B 00		LD	(DMA), HL	; PUFFERADR. UM
128 ERHOEHEN							
1183/	F49D	:	21 6B 00		LD	HL, BLNR	
1184/	F4A0	:	7E		LD	A, (HL)	
1185/	F4A1	:	32 0F 00		LD	(ASV), A	
; BLOCKNUMMER ZURUECKGEBEN							
1186/	F4A4	:	34	INC	(HL)		; BLOCKNUMMER
ERHOEHEN							
1187/	F4A5	:	C3 E3 FA	JP	INITA		; TASTATUR
INITIALISIEREN							
1188/	F4A8	:					
1189/	F4A8	:					; AUSGABE DER AKTUELLEN UHRZEIT
1190/	F4A8	:					
1191/	F4A8	:	D5	PRITI:	PUSH	DE	
1192/	F4A9	:	01 1D 00		LD	BC, STUND	; ADRESSE DER
UHRZEIT							
1193/	F4AC	:	16 03		LD	D, 3	
1194/	F4AE	:	21 01 01		LD	HL, INTLN+1	
; ZWISCHENPUFFER							
1195/	F4B1	:	E5		PUSH	HL	
1196/	F4B2	:	2B		DEC	HL	
1197/	F4B3	:	36 3A	PRTI1:	LD	(HL), ':'	

```

1198/      F4B5 : 23          INC    HL
1199/      F4B6 : 0A          LD     A,(BC)
1200/      F4B7 : C5          PUSH   BC
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 21 - 3/20/2012 20:42:07

1201/      F4B8 : B7          OR     A
1202/      F4B9 : 28 07       JR     Z, PRTI3
1203/      F4BB : 47          LD     B,A      ;
1204/      F4BC : AF          XOR     A      ;INTERNE ZAHL
1205/      F4BD : C6 01       PRTI2: ADD    A, 1      ;IN BCD -
ZAHL UMWANDELN
1206/      F4BF : 27          DAA          ;
1207/      F4C0 : 10 FB       DJNZ    PRTI2      ;
1208/      F4C2 : 77          PRTI3: LD     (HL),A
1209/      F4C3 : 3E 33       LD     A,33H      ;
1210/      F4C5 : ED 67       RRD          ;IN DRUCKBARE
ZEICHEN
1211/      F4C7 : 23          INC     HL      ;UMWANDELN
1212/      F4C8 : 77          LD     (HL),A      ;
1213/      F4C9 : 23          INC     HL
1214/      F4CA : 36 00       LD     (HL),0      ;ENDE
ZEICHENKETTE
1215/      F4CC : C1          POP     BC
1216/      F4CD : 03          INC     BC
1217/      F4CE : 15          DEC     D
1218/      F4CF : 20 E2       JR     NZ, PRTI1
1219/      F4D1 : E1          POP     HL
1220/      F4D2 : D1          POP     DE
1221/      F4D3 : 0E 08       LD     C,8
1222/      F4D5 : C3 F7 F2    JP     MOVE      ;KETTE ZUR
ANGEGEBENEN ADR.
1223/      F4D8 :           ;
1224/      F4D8 :           ;BLOCKLESEN
1225/      F4D8 :           ;
1226/      F4D8 : 2A 36 00    RRAND: LD     HL,(EOR)      ;LOGISCHES
RAM - ENDE
1227/      F4DB : 11 7F 00    LD     DE,7FH
1228/      F4DE : ED 52       SBC     HL,DE
1229/      F4E0 : ED 5B 1B 00 LD     DE,(DMA)      ;PUFFERADRESSE
1230/      F4E4 : CD BC FC    CALL    COMPW
;ADRESSVERGLEICH
1231/      F4E7 : 3E 0A       LD     A,10
1232/      F4E9 : D8          RET     C      ;BLOCK
UEBERSCHREIBT RAM - ENDE
1233/      F4EA : EB          EX     DE,HL
1234/      F4EB : CD 3B F2    CALL    CHRAM      ;LOGISCHER
SPEICHERTEST
1235/      F4EE : 3E 09       LD     A,9
1236/      F4F0 : 30 1D       JR     NC, ERAND      ;BEREICH
GESCHUETZT/ROM

```

```
1237/    F4F2 : F5                RR1:    PUSH    AF
1238/    F4F3 : F1                RR2:    POP     AF
1239/    F4F4 : CD 59 FF          CALL    MAREK      ;EINGABE
BLOCK
1240/    F4F7 : CD E3 FA          CALL    INITA      ;TASTATUR
INITIALISIEREN
1241/    F4FA : F5                PUSH    AF
1242/    F4FB : E5                PUSH    HL
1243/    F4FC : 21 6C 00          LD      HL,LBLNR    ;ZU LESENDE
BLOCKNUMMER
1244/    F4FF : 3A 6B 00          LD      A,(BLNR)    ;GELESENE
BLOCKNUMMER
1245/    F502 : BE                CP      A,(HL)
1246/    F503 : E1                POP     HL
1247/    F504 : 38 ED             JR      C, RR2      ;BLOCKNUMMER
NOCH NICHT ERREICHT
1248/    F506 : 28 09             JR      Z, RROK     ;GEFUNDEN
1249/    F508 : FE FF             CP      A, 0FFH
1250/    F50A : 28 05             JR      Z, RROK     ;ENDEBLOCK
GELESEN
1251/    F50C : F1                POP     AF
1252/    F50D : 3E 0B             LD      A,11        ;BLOCKNUMMER
ZU GROSS
1253/    F50F : 37                ERAND:   SCF
1254/    F510 : C9                RET
1255/    F511 : F1                RROK:    POP     AF
1256/    F512 : 3E 0C             LD      A,12
1257/    F514 : D8                RET      C          ;LESEFEHLER
1258/    F515 : 3A 6B 00          LD      A,(BLNR)    ;RUECKGABE EOF
- KENNZEICHEN
1259/    F518 : 3C                INC      A
1260/    F519 : 3E 00             LD      A,0
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 22 - 3/20/2012 20:42:07

1261/    F51B : 20 01             JR      NZ, RROK1
1262/    F51D : 3C                INC      A
1263/    F51E : 32 0F 00          RROK1:   LD      (ASV),A      ;1 WENN
ENDEBLOCK, SONST 0
1264/    F521 : C9                RET
1265/    F522 :                   ;
1266/    F522 :                   ;
1267/    F522 :                   ;
1268/    F522 :                   ;
1269/    F522 :                   ;
;*****
1270/    F522 :                   ;* C L O A D    -    KOMMANDO
*
1271/    F522 :                   ;
;*****
1272/    F522 :                   ;
```

```

1273/   F522 : ;
1274/   F522 : ; Funktion:   Laden eines Programms
1275/   F522 : ; a) Eingang
1276/   F522 : ;   - LOAD
1277/   F522 : ;   gerufen von: INFIL, CLOAD
1278/   F522 : ;   Parameter : CONBU mit gesuchtem
Namen
1279/   F522 : ; b)   gerufene Programme
1280/   F522 : ;   - GVAL Parameterübernahme
1281/   F522 : ;   - MOV verschieben
Speicherbereich
1282/   F522 : ;   - OPENR Eröffnen für Lesen
1283/   F522 : ;   - READ Lesen eines Blockes
1284/   F522 : ;   - REA Abfrage Bedienerhandlung
bei Fehler
1285/   F522 : ; c) Ausgang
1286/   F522 : ;   - ERPAR Parameterfehler
1287/   F522 : ;   - ERINP Eingabefehler
1288/   F522 : ;   - OCRLF Ausgabe CR/LF nach
Einlesen
1289/   F522 : ;   Parameter: CY 0 keine Fehler
1290/   F522 : ;               1 Fehler, Code in A
1291/   F522 : ;               Programm ab
Anfangsadresse im Speicher
1292/   F522 : ;               DMA nach Programm
1293/   F522 : ;
1294/   F522 : CD EA F1   LOAD:   CALL   GVAL
;NAECHSTEN PARAMETER HOLEN
1295/   F525 : C8           RET    Z           ;KEIN GUELTIGER
NAME
1296/   F526 : ;
1297/   F526 : ;DATEI LADEN OHNE START
1298/   F526 : 21 E6 F5   LOAD1: LD    HL,ERPAR
1299/   F529 : E5           PUSH   HL
1300/   F52A : 3A 00 01   LD     A,(INTLN)
;PARAMETERLAENGE
1301/   F52D : FE 09       CP     A, 9
1302/   F52F : D0           RET    NC           ;NAME ZU LANG
1303/   F530 : 11 5C 00   LD     DE,FCB
1304/   F533 : 3E 08       LD     A,8
1305/   F535 : CD 88 F5   CALL    MOV           ;NAME IN FCB
EINTRAGEN
1306/   F538 : 08           EX     AF, AF'
1307/   F539 : 30 0E       JR     NC, LOAD3     ;DATEITYP
FOLGT
1308/   F53B : 08           EX     AF, AF'
1309/   F53C : 21 43 4F   LD     HL,4F43H
;STANDARDEINTRAGUNG
1310/   F53F : 22 64 00   LD     (FCB+8),HL ;
1311/   F542 : 3E 4D       LD     A,'M'       ;COM
VORNEHMEN

```

```
1312/    F544 : 32 66 00          LD    (FCB+10),A    ;
1313/    F547 : 18 16            JR     LOA33
1314/    F549 : 79                LOAD3: LD     A,C
1315/    F54A : FE 2E            CP     A, '.'
1316/    F54C : E1              POP     HL
1317/    F54D : C2 E2 F5        JP      NZ, ERINP      ;FALSCHES
TRENnzeichen
1318/    F550 : E5              PUSH    HL
1319/    F551 : CD EA F1        CALL    GVAL          ;PARAMETER
HOLEN
1320/    F554 : C8              RET     Z              ;KEIN GUELTIGER
TYP
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 23 - 3/20/2012 20:42:07

1321/    F555 : 3E 03          LD     A,3
1322/    F557 : B8            CP     A, B              ;TYP IST ZU
LANG
1323/    F558 : D8            RET     C
1324/    F559 : 11 64 00      LD     DE,FCB+8      ;TYP IN FCB
EINTRAGEN
1325/    F55C : CD 88 F5        CALL    MOV
1326/    F55F : E1            LOA33: POP     HL
1327/    F560 : 08            EX      AF, AF'
1328/    F561 : D2 E2 F5        JP      NC, ERINP      ;ZU VIELE
PARAMETER
1329/    F564 : CD F8 F3      LOAD4: CALL    OPENR
1330/    F567 : 30 09          JR      NC, LOAD5      ;KEIN FEHLER
1331/    F569 : B7            OR      A
1332/    F56A : 37            SCF
1333/    F56B : C8            RET     Z              ;STOP GEGEBEN
1334/    F56C : CD A3 F5      CALL    REA          ;AUSG.
FEHLERMELD. WARTEN REAKT.
1335/    F56F : D8            RET     C              ;STOP GEGEBEN
1336/    F570 : 18 F2          JR      LOAD4          ;WIEDERHOLUNG
1337/    F572 : 2A 6D 00      LOAD5: LD     HL,(AADR)
;DATEIANFANGSADRESSE
1338/    F575 : 22 1B 00      LD     (DMA),HL      ;NACH ADR.
KASSETTENPUFFER
1339/    F578 : CD 34 F4      LOA55: CALL    READ      ;LESEN
BLOCK
1340/    F57B : 30 05          JR      NC, LOAD6      ;KEIN FEHLER
1341/    F57D : CD A3 F5      CALL    REA          ;AUSG.
FEHLERMELD. WARTEN REAKT.
1342/    F580 : D8            RET     C              ;STOP GEGEBEN
1343/    F581 : AF            XOR     A
1344/    F582 : B7            LOAD6: OR     A
1345/    F583 : 28 F3          JR      Z, LOA55      ;WEITER BIS
DATEIENDE LESEN
1346/    F585 : C3 FE F2          JP     OCRLF
1347/    F588 :                ;
```

```

1348/      F588 : 21 01 01      MOV:      LD      HL,INTLN+1
;ZWISCHENPUFFER
1349/      F58B : 47              LD      B,A
1350/      F58C : 7E      MOV2:      LD      A,(HL)
1351/      F58D : 12              LD      (DE),A
1352/      F58E : 23              INC      HL
1353/      F58F : 13              INC      DE
1354/      F590 : 10 FA              DJNZ      MOV2
1355/      F592 : C9              RET
1356/      F593 :                  ;
1357/      F593 :                  ;AUSGABE STARTMELDUNG, WARTEN AUF
ENTER
1358/      F593 :                  ;
1359/      F593 :                  ; Funktion: Ausgabe String 'start
tape' , warten auf ENTER
1360/      F593 :                  ; a) Eingang
1361/      F593 :                  ;   - REQU
1362/      F593 :                  ;   gerufen von: OPENR, OPENW
1363/      F593 :                  ;   - REQU0
1364/      F593 :                  ;   gerufen von: REA
1365/      F593 :                  ; b) gerufene Programme
1366/      F593 :                  ;   - PRNST Ausgabe String
1367/      F593 :                  ;   - GETMS Eingabe String
1368/      F593 :                  ; c) Ausgang
1369/      F593 :                  ;   -
1370/      F593 :                  ; d) Return
1371/      F593 :                  ;   Parameter: A FFH wenn STOP
1372/      F593 :                  ;               0 sonst
1373/      F593 :                  ;
1374/      F593 : 11 48 FC      REQU:      LD      DE,TXTRC
;TEXTADRESSE STARTMELDUNG
1375/      F596 : CD E2 F3              CALL      PRNST              ;AUSGABE
TEXT
1376/      F599 : CD 5C F3      REQU0:      CALL      GETMS
;EINGABE ZEICHENKETTE
1377/      F59C : 2A 1B 00              LD      HL,(DMA)
1378/      F59F : D0              RET      NC              ;KEIN STOP
1379/      F5A0 : 3E FF              LD      A,0FFH
1380/      F5A2 : C9              RET
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 24 - 3/20/2012 20:42:07

1381/      F5A3 :                  ;
1382/      F5A3 :                  ;AUSGABE FEHLERMELDUNG, WARTEN AUF
BEDIENERREAKTION
1383/      F5A3 :                  ;
1384/      F5A3 :                  ; Funktion: Ausgabe Fehlermeldung,
warten auf Bedienerhandlung
1385/      F5A3 :                  ; a) Eingang
1386/      F5A3 :                  ;   - REA
1387/      F5A3 :                  ;   gerufen von: LOAD

```

```
1388/    F5A3 :                ; Parameter: A Fehlercode
1389/    F5A3 :                ; b) gerufene Programme
1390/    F5A3 :                ; - REQU0 warten auf
Bedienerhandlung
1391/    F5A3 :                ; - MOD verändern
Speicherkonfiguration (bei Fehler 9)
1392/    F5A3 :                ; c) Ausgang
1393/    F5A3 :                ; -
1394/    F5A3 :                ; d) Return
1395/    F5A3 :                ; Parameter: CY 0 kein STOP
1396/    F5A3 :                ; 1 STOP, Fehlercode
in A
1397/    F5A3 :                ;
1398/    F5A3 : CD EA F5      REA:    CALL    ERDIS
;AUSGABE FEHLERMELDUNG
1399/    F5A6 : CD 99 F5      REA1:   CALL    REQU0
;EINGABE ZEICHENKETTE
1400/    F5A9 : D8            RET     C          ;STOP GEGEBEN
1401/    F5AA : 3A 0F 00      LD      A,(ASV)
1402/    F5AD : FE 09          CP      9          ;FEHLER DURCH
GESCHUETZT. BEREICH
1403/    F5AF : 37            SCF
1404/    F5B0 : 3F            CCF
1405/    F5B1 : C0            RET     NZ          ;NEIN
1406/    F5B2 : 0E 01          LD      C,1
1407/    F5B4 : CD 31 F2      CALL    MOD          ;SCHUTZ
AUFHEBEN, DA NICHT STOP
1408/    F5B7 : B7            OR      A
1409/    F5B8 : C9            RET
1410/    F5B9 :                ;
1411/    F5B9 :                ;VORVERARBEITEN EINER ZEICHENKETTE
1412/    F5B9 :                ;
1413/    F5B9 : 13            COEXT:  INC     DE
1414/    F5BA : 1A            LD      A,(DE)          ;LAENGE
ZEICHENKETTE
1415/    F5BB : B7            OR      A
1416/    F5BC : 28 1E          JR      Z, COMP3        ;ZEICHENKETTE
LEER
1417/    F5BE : 6B            LD      L,E
1418/    F5BF : 62            LD      H,D
1419/    F5C0 : E5            PUSH    HL
1420/    F5C1 : 23            INC     HL
1421/    F5C2 : 13            INC     DE
1422/    F5C3 : 47            LD      B,A
1423/    F5C4 : 0E 00          LD      C,0
1424/    F5C6 : EB            EX      DE,HL
1425/    F5C7 : 3E 1F          LD      A,1FH
1426/    F5C9 : BE            COMP1:  CP      A, (HL)
1427/    F5CA : 30 05          JR      NC, COMP2
;STEUERZEICHEN UEBERGEHEN
1428/    F5CC : ED A0          LDI                      ;ZEICHEN
```

UEBERNEHMEN

1429/ F5CE : 03

INC BC

1430/ F5CF : 03

INC BC

1431/ F5D0 : 2B

DEC HL

1432/ F5D1 : 23

COMP2: INC HL ;NAECHSTES

ZEICHEN

1433/ F5D2 : 10 F5

DJNZ COMP1

1434/ F5D4 : E1

POP HL

1435/ F5D5 : 71

LD (HL),C ;NEUE LAENGE

EINTRAGEN

1436/ F5D6 : EB

EX DE,HL

1437/ F5D7 : 79

LD A,C

1438/ F5D8 : B7

OR A

1439/ F5D9 : 36 00

LD (HL),0 ;0-BYTE AN

KETTE ANHAENGEN

1440/ F5DB : C0

RET NZ

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 25 - 3/20/2012 20:42:07

1441/ F5DC : 37

COMP3: SCF ;NEUE

ZEICHENKETTE IST LEER

1442/ F5DD : C9

RET

1443/ F5DE :

;

1444/ F5DE :

;

1445/ F5DE : 3E 07

BOSER: LD A,7

1446/ F5E0 : 37

SCF

1447/ F5E1 : C9

RET

1448/ F5E2 : 3E 02

ERINP: LD A,TYPIE

1449/ F5E4 : 37

SCF

1450/ F5E5 : C9

RET

1451/ F5E6 : 3E 01

ERPAR: LD A,1

1452/ F5E8 : 37

SCF

1453/ F5E9 : C9

RET

1454/ F5EA :

;

1455/ F5EA :

;AUSGEBEN FEHLERMELDUNG

1456/ F5EA :

;

1457/ F5EA :

; Funktion: Ausgabe Fehlermeldung

1458/ F5EA :

; a) Eingang

1459/ F5EA :

; - ERDIS

1460/ F5EA :

; gerufen von: BOSE, REA, GOCPM

1461/ F5EA :

; Parameter : A Fehlercode

1462/ F5EA :

; CY 1 (bei 0 RET)

1463/ F5EA :

; b) gerufene Programme

1464/ F5EA :

; - PRNST Ausgabe String

1465/ F5EA :

; - OUTA Ausgabe Zeichen in A

1466/ F5EA :

; - OCRCF Ausgabe CR/LF34

1467/ F5EA :

; c) Ausgang

1468/ F5EA :

; -

1469/ F5EA :

; d) Return

1470/ F5EA :

; Parameter: CY 1

1471/ F5EA :

; A Fehlercode

```

1472/    F5EA :      ;
1473/    F5EA : D0    ERDIS:  RET    NC      ;KEIN
FEHLER
1474/    F5EB : FE FF    CP    A,0FFH
1475/    F5ED : 37      SCF
1476/    F5EE : C8      RET    Z      ;KEINE MELDUNG,
NUR INTERN
1477/    F5EF : 32 0F 00    LD    (ASV),A
;FEHLERNUMMER ZURUECKGEBEN
1478/    F5F2 : B7      OR    A
1479/    F5F3 : 37      SCF
1480/    F5F4 : C8      RET    Z      ;KEINE MELDUNG,
NUR WARNUNG
1481/    F5F5 : F5      PUSH    AF
1482/    F5F6 :
1483/    F5F6 : =>TRUE    IF    osver <> 11
1484/    F5F6 : AF      XOR    A
1485/    F5F7 : 32 15 00    LD    (LISW),A    ;DRUCKER AUS
1486/    F5FA : [1483]    ENDIF
1487/    F5FA :
1488/    F5FA : CD FE F2    CALL    0CRLF
1489/    F5FD : F1      POP    AF
1490/    F5FE : 11 5B FC    LD    DE, TXTE
1491/    F601 : D6 05      SUB    5
1492/    F603 : 30 0C      JR    NC, ERD1
1493/    F605 : F5      PUSH    AF    ;A = 1...4
1494/    F606 : CD E2 F3    CALL    PRNST
1495/    F609 : F1      POP    AF
1496/    F60A : C6 35      ADD    A, 35H
1497/    F60C : CD 05 F3    CALL    OUTA
1498/    F60F : 18 4D      JR    ERD6
1499/    F611 : D6 02      ERD1:  SUB    2
1500/    F613 : D8      RET    C    ;A = 5 U. 6
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 26 - 3/20/2012 20:42:07

```

```

1501/    F614 : F5      PUSH    AF    ;A = 7...13
1502/    F615 : 11 56 FC    LD    DE, TXTBE
1503/    F618 : CD E2 F3    CALL    PRNST
1504/    F61B : 3E 3A      LD    A, ':'
1505/    F61D : CD 05 F3    CALL    OUTA
1506/    F620 : CD 10 F3    CALL    OSPAC
1507/    F623 : F1      POP    AF
1508/    F624 : 20 04      JR    NZ, ERD2
1509/    F626 : 06 08      LD    B,8    ;A = 7
1510/    F628 : 18 03      JR    ERD21
1511/    F62A : 3D      ERD2:  DEC    A
1512/    F62B : 20 0F      JR    NZ, ERD3
1513/    F62D : 21 CC FB    ERD21: LD    HL, PHYDV-7    ;A = 8
1514/    F630 : 11 09 00      LD    DE,9
1515/    F633 : CB 38      SRL    B

```

```

1516/    F635 : 04                INC    B
1517/    F636 : 19                ERD22: ADD    HL,DE
1518/    F637 : 10 FD            DJNZ    ERD22
1519/    F639 : EB                EX     DE,HL
1520/    F63A : 18 1F            JR     ERD5
1521/    F63C : 11 62 FC        ERD3:  LD     DE,XTMP
1522/    F63F : 3D                DEC     A
1523/    F640 : 28 19            JR     Z, ERD5          ;A = 9
1524/    F642 : 11 73 FC        LD     DE,XTXEO
1525/    F645 : 3D                DEC     A
1526/    F646 : 28 13            JR     Z, ERD5          ;A = 10
1527/    F648 : 11 81 FC        LD     DE,XTXNB
1528/    F64B : 3D                DEC     A
1529/    F64C : 28 0D            JR     Z, ERD5          ;A = 11
1530/    F64E : 11 92 FC        LD     DE,XTTPT
1531/    F651 : 3D                DEC     A
1532/    F652 : 28 07            JR     Z, ERD5          ;A = 12
1533/    F654 : 11 9D FC        LD     DE,XTTNF
1534/    F657 : 3D                DEC     A
1535/    F658 : 28 01            JR     Z, ERD5          ;A = 13
1536/    F65A : 1B                DEC     DE
1537/    F65B : CD E2 F3        ERD5:  CALL    PRNST
;AUSGABE MELDUNG
1538/    F65E : CD FE F2        ERD6:  CALL    OCRLF
1539/    F661 : AF                STERR: XOR    A
1540/    F662 : 37                ENDER: SCF
1541/    F663 : C9                RET
1542/    F664 :                  ;
1543/    F664 :                  ;
;*****
1544/    F664 :                  ;*
*
1545/    F664 :                  ;* O P E R A T I N G - S Y S T E
M
1546/    F664 :                  ;*
*
1547/    F664 :                  ;
;*****
1548/    F664 :                  ;
1549/    F664 :                  ;INITIALISIERUNG DES COMPUTERS
1550/    F664 :                  ;
1551/    F664 : F3                INIT:  DI
1552/    F665 : 31 00 02        LD     SP,200H          ;CCP- UND
ANWENDERSTACK
1553/    F668 :
1554/    F668 : =>FALSE          IF eorpatch
1555/    F668 :
1556/    F668 :
;s.http://www.sax.de/~zander/z9001/tip/tipc.html
1557/    F668 :                  LD     BC,100H          ;100 Bytes
1558/    F668 :                  LD     H,C

```

```
1559/      F668 :      LD      L,C      ;HL=0000
1560/      F668 :      LD      (HL),0FFH  ;Adresse
0000 mit FF beschreiben
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 27 - 3/20/2012 20:42:07

1561/      F668 :      LD      D,H
1562/      F668 :      LD      E,L      ;DE=0000
1563/      F668 :      INC     DE      ;DE=0001
1564/      F668 :      LDIR           ;001 bis 100
mit FF füllen
1565/      F668 :
1566/      F668 : =>TRUE      else
1567/      F668 :
1568/      F668 : 0E 00      LD      C,0
1569/      F66A : 2A 36 00      LD      HL,(EOR)  ;LOGISCHES RAM
- ENDE
1570/      F66D : 5D      LD      E,L
1571/      F66E : 54      LD      D,H
1572/      F66F : 13      INC     DE
1573/      F670 : 06 01      LD      B,1
1574/      F672 : ED B0      LDIR           ;LOESCHEN 100H
BYTES AB
1575/      F674 :      ;LOG. RAM - ENDE
1576/      F674 : [1554]      ENDIF
1577/      F674 :
1578/      F674 : 3E 02      LD      A,2
1579/      F676 : ED 47      LD      I,A
1580/      F678 : 3C      INC     A
1581/      F679 : D3 8A      OUT     SPI01A, A
1582/      F67B : 3E CF      LD      A,0CFH
1583/      F67D : D3 8A      OUT     SPI01A, A  ;PIO 1 PORT
A IN BYTEAUSGABE
1584/      F67F : AF      XOR     A
1585/      F680 : D3 8A      OUT     SPI01A, A
1586/      F682 : D3 88      OUT     DPI01A, A
1587/      F684 :      ;PHYSISCHER SPEICHERTEST, SETZEN
SPEICKERKONFIGURATION
1588/      F684 : 21 00 FC      MEMTE: LD      HL,0FC00H
1589/      F687 : 06 40      LD      B,64  ;64 1k BYTES
BEREICHE
1590/      F689 : 7E      MEMT0: LD      A,(HL)
1591/      F68A : 2F      CPL
1592/      F68B : 77      LD      (HL),A
1593/      F68C : 56      LD      D,(HL)
1594/      F68D : BA      CP      A, D
1595/      F68E : 2F      CPL
1596/      F68F : 77      LD      (HL),A
1597/      F690 : 0E 01      LD      C,1
1598/      F692 : 28 06      JR      Z, MEMT1  ;RAM GEFUNDEN
1599/      F694 : 0D      DEC     C
```

```

1600/      F695 : 2B                      DEC    HL
1601/      F696 : 22 36 00                LD      (EOR),HL      ;VORLAEUFIGES
LOG. RAM - ENDE
1602/      F699 : 23                      INC     HL
1603/      F69A : CD 31 F2                MEMT1: CALL    MOD      ;MERKEN
KONFIG. IM 64 BIT - REGISTER
1604/      F69D : 10 EA                      DJNZ    MEMT0
1605/      F69F :
1606/      F69F : ==>FALSE                if osver == 11
1607/      F69F :                          ld      a, 0C3h
1608/      F69F :                          ld      (5), a
1609/      F69F : [1606]                  ENDIF
1610/      F69F :
1611/      F69F : 21 14 F3                LD      HL,BOS      ;ADR. BOS
FUER CALL 0005
1612/      F6A2 : 22 06 00                LD      (6),HL
1613/      F6A5 : CD E0 F6                CALL    IOST
;INITIALISIEREN STANDARD-E/A
1614/      F6A8 : 11 30 FC                LD      DE,MSG
1615/      F6AB : ==>FALSE                if rommenu
1616/      F6AB :                          CALL    MENUE
;Menüanzeige (nur Version 2)
1617/      F6AB : ==>TRUE                  else
1618/      F6AB : CD E2 F3                  CALL    PRNST
1619/      F6AE : [1615]                  endif
1620/      F6AE :                          ;
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 28 - 3/20/2012 20:42:07

1621/      F6AE :                          ;WARMSTART, TEILINITIALISIERUNG
1622/      F6AE :                          ;
1623/      F6AE : F3                      WBOOT: DI
1624/      F6AF : 31 00 02                  LD      SP,200H
1625/      F6B2 : 3E C3                      LD      A,0C3H      ;JMP - CODE
1626/      F6B4 : 32 00 00                  LD      (0),A      ;FUER CALL
0000 UND
1627/      F6B7 :
1628/      F6B7 : ==>TRUE                  IF      osver <> 11
1629/      F6B7 : 32 05 00                  LD      (5),A      ;CALL 0005
SPEICHERN
1630/      F6BA : [1628]                  ENDIF
1631/      F6BA :
1632/      F6BA : 21 AE F6                  LD      HL,WBOOT    ;ADR. WBOOT
FUER CALL 0000
1633/      F6BD : 22 01 00                  LD      (1),HL
1634/      F6C0 : 3A 04 00                  LD      A,(IOBYT)
1635/      F6C3 : E6 FC                      AND     A, 0FCH      ;ZUWEISEN
CONST:=CRT
1636/      F6C5 : F6 01                      OR      1      ;
1637/      F6C7 : CD 12 F7                  CALL    IOST1
;TEILINITIALISIERUNG TREIBER

```

```

1638/    F6CA : 11 F7 FB      LD    DE,TXTWB
1639/    F6CD : CD E2 F3      CALL   PRNST
1640/    F6D0 : 21 23 00      LD     HL,0023H      ; '#'
1641/    F6D3 : 22 82 00      LD     (CONBU+2),HL
;PSEUDOEINGABE #
1642/    F6D6 : CD EA F1      CALL   GVAL          ;PARAMETER
HOLEN
1643/    F6D9 : CD 8E F2      CALL   CPROM
;TRANSIENTKOMMANDO SUCHEN
1644/    F6DC : C2 89 F0      JP     NZ, GOCPM      ;NICHT
GEFUNDEN
1645/    F6DF : E9            JP     (HL)          ;SPRUNG ZUR
SYSTEMERWEITERUNG
1646/    F6E0 :                ;
1647/    F6E0 :                ;INITIALISIERUNG STANDARD-E/A
1648/    F6E0 : 21 C9 EF      IOST:  LD     HL,ATTY
;TABELLE TREIBERADRESSEN
1649/    F6E3 : 11 CA EF      LD     DE,ATTY+1
1650/    F6E6 : 01 1F 00      LD     BC,31
1651/    F6E9 : 36 FF        LD     (HL),-1
1652/    F6EB : ED B0        LDIR                    ;ALLE AUF FFFFH
LOESCHEN
1653/    F6ED : 11 00 02      LD     DE,200H
1654/    F6F0 : 21 B0 FC      LD     HL,INTV
1655/    F6F3 : 0E 0C        LD     C,12
1656/    F6F5 : ED B0        LDIR
;INTERRUPTADRESSEN LADEN
1657/    F6F7 : =>TRUE        if sysver = "os"
1658/    F6F7 : 21 24 FC      LD     HL,LOGDV      ; original
1659/    F6FA : =>FALSE        elseif                ; bei UZ
1660/    F6FA :                LD     HL,LOGDV+1
1661/    F6FA : [1657]        endif
1662/    F6FA : 22 EB EF      LD     (TXRDR),HL
;ZEICHENKETTENADRESSEN
1663/    F6FD : 22 ED EF      LD     (TXPUN),HL    ;FUER
TREIBER
1664/    F700 : 22 EF EF      LD     (TXLPT),HL
;INITIALISIEREN
1665/    F703 : 21 B4 F7      LD     HL,BAT        ;
1666/    F706 : 22 CD EF      LD     (ABAT),HL     ;
1667/    F709 : AF            XOR     A
1668/    F70A : 32 27 00      LD     (ATRI),A      ;FARBE
LOESCHEN
1669/    F70D : 32 C0 EF      LD     (MAPPI),A     ;SYSTEMSCHUTZ
LOESCHEN
1670/    F710 : 3E 01        LD     A,STIOB          ;STANDARD-
I/O-BYTE
1671/    F712 :                ;
1672/    F712 :                ;TEILINITIALISIERUNG
1673/    F712 : 32 04 00      IOST1: LD     (IOBYT),A
1674/    F715 : 21 26 FC      LD     HL,LOGDV+2

```

```

1675/      F718 : 22 E9 EF          LD      (TXCON),HL      ;ADRESSE VON
'CRT' EINTRAGEN
1676/      F71B : 21 F1 F8          LD      HL,CRT
1677/      F71E : 22 CB EF          LD      (ACRT1),HL
;TREIBERADRESSE VON CRT LADEN
1678/      F721 : 22 E3 EF          LD      (ACRT2),HL      ;(FUER CONST
UND LIST)
1679/      F724 : ED 5E              IM      2
1680/      F726 : 11 FF FF          LD      DE,0FFFFH
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 29 - 3/20/2012 20:42:07

1681/      F729 : 1B                IOST2:  DEC      DE
1682/      F72A : 7B                LD      A,E
1683/      F72B : B2                OR      D
1684/      F72C : 20 FB              JR      NZ, IOST2      ;ENTPRELLEN
RESETTASTE
1685/      F72E : 32 15 00          LD      (LISW),A      ;DRUCKER AUS
1686/      F731 : 3D                DEC      A
1687/      F732 : E9                JP      (HL)
;INITIALISIERUNG VON CRT
1688/      F733 :                    ;
1689/      F733 :                    ;ABFRAGE LOGISCHE CURSORADRESSE
1690/      F733 :                    ;
1691/      F733 : 2E 07              GCURS:  LD      L,7
1692/      F735 : 18 07              JR      DCU
1693/      F737 :                    ;
1694/      F737 :                    ;SETZEN physische CURSORADRESSE
1695/      F737 :                    ;
1696/      F737 : 2E 05              SCURS:  LD      L,5      ; L := 8
(Fkt. Setzen phys.. Cursoradresse)
1697/      F739 : 59                LD      E,C      ;PARAMETER
UEBERNEHMEN
1698/      F73A : 50                LD      D,B      ;
1699/      F73B :                    ;
1700/      F73B :                    ;SETZEN logische CURSORADRESSE
1701/      F73B :                    ; in: L=3, Anfangswert fuer
Cursorrufe (BOS)
1702/      F73B :                    ;
1703/      F73B : 2C                SETCU:  INC      L      ; L := 6
(Fkt. Setzen log. Cursoradresse)
1704/      F73C :                    ;
1705/      F73C :                    ;ABFRAGE PHYSISCHE CURSORADRESSE
1706/      F73C :                    ;
1707/      F73C : 2C                GETCU:  INC      L      ; L := 5
(Fkt. Abfrage phys. und log. Cursoradresse)
1708/      F73D :                    ;
1709/      F73D :                    ;ANZEIGEN CURSOR
1710/      F73D :                    ;
1711/      F73D : 2C                SCU:    INC      L      ; L := 4
(Fkt. Cursor anzeigen)

```

```

1712/    F73E :      ;
1713/    F73E :      ; LOESCHEN CURSOR
1714/    F73E :      ; in: L=3, Anfangswert fuer
Cursorrufe (B0S) (Fkt. Cursor löschen)
1715/    F73E :      ;
1716/    F73E : 7D    DCU:      LD      A,L      ;A=Fkt. des
CONST-Treibers
1717/    F73F : CD 58 F7    CALL     CONS1      ;AUSFUEHREN
DURCH CONST
1718/    F742 : D8      RET      C      ;FEHLER
1719/    F743 : FE 03    CP       A, 3
1720/    F745 : C8      RET      Z      ; bei bei Fkt. 3
(Cursor löschen)
1721/    F746 : 4D      LD       C,L      ;
1722/    F747 : 44      LD       B,H      ;
1723/    F748 : FE 06    CP       A, 6      ;
1724/    F74A : D0      RET      NC      ; Fkt. >= 6
1725/    F74B : 22 0D 00 LD       (BCSV),HL ; RUECKGABE
PARAMETER
1726/    F74E : FE 04    CP       A, 4      ;
1727/    F750 : C8      RET      Z      ; bei Fkt. 4
(Cursor anzeigen)
1728/    F751 :      ; bei Fkt. 5 (Abfrage phys. und
log. Cursoradresse)
1729/    F751 : ED 53 BC 01 LD      (1BCH),DE ; Pos. von DE
im B0S-Stack (SP = 1C0H)
1730/    F755 : C9      RET
1731/    F756 :      ;
1732/    F756 :      ; CONST, CONIN, CONOUT, LIST, LLIST,
READER,PUNCH (CONST1, LIST1, RDR1)
1733/    F756 :      ; Funktion: Verzweigen zu log.
Geräten
1734/    F756 :      ; a) Eingang
1735/    F756 :      ; gerufen von: Systemruf,
Cursorruf
1736/    F756 :      ; Parameter: bei OUT Zeichen in C
1737/    F756 :      ; b) gerufene Programme
1738/    F756 :      ; - EXIO Test Gerätezuweisung,
Startadresse der Gerätetreiber holen
1739/    F756 :      ; c) Ausgang
1740/    F756 :      ; -
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 30 - 3/20/2012 20:42:07

1741/    F756 :      ; d) Return
1742/    F756 :      ; Parameter: CY 0 kein Fehler
1743/    F756 :      ; 1 Fehler, Code in A
1744/    F756 :      ; B interne log.
Gerätenummer
1745/    F756 :      ; A bei IN Zeichen
1746/    F756 :      ;

```

```

1747/      F756 :      ;
1748/      F756 :      ;ABFRAGE STATUS CONST
1749/      F756 :      ;
1750/      F756 : 3E 00  CONST: LD      A,0
1751/      F758 : 06 00  CONS1: LD      B,0      ;INTERNE
LOG. GERAETENR. CONST
1752/      F75A : C5      CONS2: PUSH     BC
1753/      F75B : D5      PUSH     DE
1754/      F75C : CD CE F2  CALL     EXIO
;VERFUEGBARKEIT TREIBER PRUEFEN
1755/      F75F : D1      POP      DE
1756/      F760 : 30 04      JR      NC, CONS3      ;IN ORDNUNG
1757/      F762 : C1      POP      BC
1758/      F763 : 3E 08      CON22: LD      A,8      ;NICHT
ZUGEWIESEN
1759/      F765 : C9      RET
1760/      F766 : E5      CONS3: PUSH     HL
1761/      F767 : 21 6F F7  LD      HL,CONS4
1762/      F76A : E3      EX      (SP),HL
;RUECKKEHRADR. KELLERN
1763/      F76B : 32 2F 00  LD      (PU),A
1764/      F76E : E9      JP      (HL)      ;SPRUNG ZUR
TREIBERROUTINE
1765/      F76F :      ;
1766/      F76F : C1      CONS4: POP      BC
1767/      F770 : 4F      LD      C,A
1768/      F771 : 38 F0      JR      C, CON22      ;FEHLER
1769/      F773 : 3A 2F 00  LD      A,(PU)
1770/      F776 : FE 02      CP      A, 2      ;WAR RUF EINE
EINGABE?
1771/      F778 : D0      RET      NC      ;NEIN
1772/      F779 : 79      LD      A,C
1773/      F77A : 32 0F 00  LD      (ASV),A      ;STATUS
ODER ZEICHEN ZURUECK
1774/      F77D : B7      OR      A
1775/      F77E : C9      RET
1776/      F77F :      ;
1777/      F77F :      ;EINGABE VON CONST
1778/      F77F :      ;
1779/      F77F : 3E 01      CONIN: LD      A,1
1780/      F781 : 18 D5      JR      CONS1
1781/      F783 :      ;
1782/      F783 :      ;AUSGABE ZU CONST
1783/      F783 :      ;
1784/      F783 : 79      COOUT: LD      A,C
1785/      F784 : FE 10      CP      A, 10H      ;CTRL/P
1786/      F786 : 20 08      JR      NZ, COOU1
1787/      F788 : 3A 15 00  LD      A,(LISW)
1788/      F78B : EE 01      XOR      1      ;DRUCKER EIN/AUS
1789/      F78D : 32 15 00  LD      (LISW),A
1790/      F790 :

```

```

1791/    F790 : =>FALSE                if osver == 11
1792/    F790 :                        ret
1793/    F790 :                        C00U1: ld      a, (LISW)
1794/    F790 :                        or       a
1795/    F790 :                        push    bc
1796/    F790 :                        call    nz, LIST
1797/    F790 :                        pop     hl
1798/    F790 :                        ld      c, l
1799/    F790 :                        ret     c
1800/    F790 :                        ld      a, 2
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 31 - 3/20/2012 20:42:07

1801/    F790 :                        jr      CONS1
1802/    F790 : =>TRUE                ELSE
1803/    F790 : 3E 02                C00U1: LD      A,2
1804/    F792 : C5                    PUSH    BC
1805/    F793 : CD 58 F7                CALL    CONS1          ;AUSGABE ZU
CONST
1806/    F796 : E1                    POP     HL
1807/    F797 : 4D                    LD      C,L
1808/    F798 : D8                    RET     C          ;FEHLER
1809/    F799 : 3A 15 00                LD      A,(LISW)
1810/    F79C : B7                    OR      A
1811/    F79D : C8                    RET     Z          ;KEINE AUSGABE
ZU LIST
1812/    F79E : [1791]                ENDIF
1813/    F79E :
1814/    F79E :                        ;
1815/    F79E :                        ;AUSGABE ZU LIST
1816/    F79E :                        ;
1817/    F79E : 3E 02                LIST:  LD      A,2
1818/    F7A0 : 06 06                LIST1: LD      B,6          ;INTERNE
LOG. GERAETENR. LIST
1819/    F7A2 : 18 B6                JR      CONS2
1820/    F7A4 :                        ;
1821/    F7A4 :                        ;ABFRAGE STATUS LIST
1822/    F7A4 :                        ;
1823/    F7A4 : 3E 00                LLIST: LD      A,0
1824/    F7A6 : 18 F8                JR      LIST1
1825/    F7A8 :                        ;
1826/    F7A8 :                        ;EINGABE VON READER
1827/    F7A8 :                        ;
1828/    F7A8 : 3E 01                READR: LD      A,1
1829/    F7AA : 06 02                RDR1:  LD      B,2          ;INTERNE
LOG. GERAETENR. READER
1830/    F7AC : 18 AC                JR      CONS2
1831/    F7AE :                        ;
1832/    F7AE :                        ;AUSGABE ZU PUNCH
1833/    F7AE :                        ;
1834/    F7AE : 3E 02                PUNCH: LD      A,2

```

```

1835/      F7B0 : 06 04          LD      B,4          ;INTERNE LOG.
GERAETENR. PUNCH
1836/      F7B2 : 18 A6          JR      CONS2
1837/      F7B4 :                ;
1838/      F7B4 :                ;STEUERPROGRAMM FUER BATCH-MODE VON
CONST
1839/      F7B4 :                ;
1840/      F7B4 : FE 01          BAT:     CP      A, 1          ;EINGABE
GEFORDERT
1841/      F7B6 : 28 F0          JR      Z, READR
1842/      F7B8 : FE FF          CP      A, 0FFH
;INITIALISIERUNG GEFORDERT
1843/      F7BA : 20 E4          JR      NZ, LIST1          ;AUSGABE
1844/      F7BC :
1845/      F7BC :
1846/      F7BC : =>FALSE        if osver == 11
1847/      F7BC :                CALL     0FFEEh          ; ?????
1848/      F7BC : =>TRUE        ELSE
1849/      F7BC : CD AA F7        CALL     RDR1          ;INIT.
READER
1850/      F7BF : [1846]        ENDIF
1851/      F7BF :
1852/      F7BF : D8            RET      C          ;FEHLER
1853/      F7C0 : 3E FF          LD      A,0FFH
1854/      F7C2 : 18 DC          JR      LIST1          ;INIT. LIST
1855/      F7C4 :                ;
1856/      F7C4 :                ;ABFRAGE SPIELHEBEL
1857/      F7C4 :                ;
1858/      F7C4 : CD 8F FE        GSTIK:  CALL     GPIOD
;TASTATUR-PIO DIREKT LESEN
1859/      F7C7 : ED 4B 13 00    LD      BC,(JOYR)
1860/      F7CB : ED 43 0D 00    LD      (BCSV),BC          ;RUECKGABE
PARAMETER

```

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 32 - 3/20/2012 20:42:07

```

1861/      F7CF : C3 E9 FA        JP      INPIO          ;INIT.
TASTATUR-PIO
1862/      F7D2 :                ;
1863/      F7D2 :                ;ABFRAGE I/O-BYTE
1864/      F7D2 :                ;
1865/      F7D2 : 3A 04 00        GIOBY:  LD      A,(IOBYT)
1866/      F7D5 : 32 0F 00        LD      (ASV),A          ;RUECKGABE
PARAMETER
1867/      F7D8 : 4F            LD      C,A
1868/      F7D9 :                ;
1869/      F7D9 :                ;SETZEN I/O-BYTE
1870/      F7D9 :                ;
1871/      F7D9 : 79            SIOBY:  LD      A,C
1872/      F7DA : 32 04 00        LD      (IOBYT),A
1873/      F7DD : B7            OR      A

```

```

1874/   F7DE : C9                RET
1875/   F7DF :                ;
1876/   F7DF :                ;SETZEN KASSETTENPUFFER
1877/   F7DF :                ;
1878/   F7DF : ED 43 1B 00      SDMA: LD      (DMA),BC
1879/   F7E3 : B7                OR      A
1880/   F7E4 : C9                RET
1881/   F7E5 :                ;
1882/   F7E5 :                ;LOGISCHER SPEICHERTEST
1883/   F7E5 :                ;
1884/   F7E5 : 69              GMEM: LD      L,C
1885/   F7E6 : 60                LD      H,B
1886/   F7E7 : CD 3B F2          CALL     CHRAM      ;TEST DER
ADRESSE IN HL
1887/   F7EA : 3E 01            LD      A,1
1888/   F7EC : 38 01            JR      C, GM1      ;RAM
GEFUNDEN
1889/   F7EE : 3D                DEC      A      ;GESCHUETZT/ROM
1890/   F7EF : 32 0F 00      GM1: LD      (ASV),A
;RUECKGABE PARAMETER
1891/   F7F2 : B7                OR      A
1892/   F7F3 : C9                RET
1893/   F7F4 :                ;
1894/   F7F4 :                ;SETZEN SPEICHERKONFIGURATION
1895/   F7F4 :                ;
1896/   F7F4 : 69              SMEM: LD      L,C
1897/   F7F5 : 60                LD      H,B
1898/   F7F6 : 4F                LD      C,A
1899/   F7F7 : CD 31 F2          CALL     MOD      ;STATUS FUER
ADR. IN HL AENDERN
1900/   F7FA : B7                OR      A
1901/   F7FB : C9                RET
1902/   F7FC :                ;
1903/   F7FC :                ;ABFRAGE AKTUELLE UHRZEIT
1904/   F7FC :                ;
1905/   F7FC : 3A 1D 00      GTIME: LD      A,(STUND)
1906/   F7FF : 32 0F 00          LD      (ASV),A      ;RUECKGABE
PARAMETER
1907/   F802 : 2A 1E 00          LD      HL,(MIN)
1908/   F805 : 4C                LD      C,H
1909/   F806 : 45                LD      B,L
1910/   F807 : ED 43 0D 00      LD      (BCSV),BC      ;
1911/   F80B :                ;
1912/   F80B :                ;STELLEN DER UHR
1913/   F80B :                ;
1914/   F80B : 32 1D 00      STIME: LD      (STUND),A
1915/   F80E : 68                LD      L,B
1916/   F80F : 61                LD      H,C
1917/   F810 : 22 1E 00          LD      (MIN),HL
1918/   F813 : B7                OR      A
1919/   F814 : C9                RET

```

```

1920/      F815 :                      ;
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 33 - 3/20/2012 20:42:07

1921/      F815 :                      ;2-STELLIGE DEZIMALZAHL IN INTERNE
DARSTELLUNG KONVERTIEREN
1922/      F815 :                      ;
1923/      F815 :                      ; Funktion:      Umwandlung
Parameterstring (Dezimalzahl) in interne Darstellung (ein Byte)
1924/      F815 :                      ; a) Eingang
1925/      F815 :                      ;   - VIEXT
1926/      F815 :                      ;   gerufen von: GEVAL
1927/      F815 :                      ;   Parameter : DE Stringadresse
1928/      F815 :                      ; b) gerufene Programme
1929/      F815 :                      ;   - FORMS formatieren Eingabe-
String
1930/      F815 :                      ; c) Ausgang
1931/      F815 :                      ;   -
1932/      F815 :                      ; d) Return
1933/      F815 :                      ;   Parameter: DE Adresse nach
String
1934/      F815 :                      ;           A Wert
1935/      F815 :                      ;
1936/      F815 : 1A                   VIEXT: LD      A, (DE)
1937/      F816 : B7                   OR      A
1938/      F817 : 37                   SCF
1939/      F818 : C8                   RET      Z           ;ZEICHENKETTE
LEER
1940/      F819 : 3E 02                LD      A,2           ;NEUE LAENGE
DER ZEICHENKETTE
1941/      F81B : CD 36 F8             CALL     FORMS           ;AUF NEUE
LAENGE BRINGEN
1942/      F81E : D8                   RET      C           ;ZU VIELE
DEZIMALSTELLEN
1943/      F81F : 01 02 00            LD      BC,2           ; (C)=ANZAHL
DER STELLEN
1944/      F822 : 1A                   ADEC1: LD      A, (DE)
1945/      F823 : 13                   INC      DE
1946/      F824 : D6 30                SUB      30H
1947/      F826 : D8                   RET      C           ;FEHLER
1948/      F827 : FE 0A                CP      A, 10
1949/      F829 : 3F                   CCF
1950/      F82A : D8                   RET      C           ;FEHLER
1951/      F82B : 80                   ADD      A, B
1952/      F82C : 0D                   DEC      C
1953/      F82D : C8                   RET      Z
1954/      F82E : 87                   ADD      A, A
1955/      F82F : 47                   LD      B,A
1956/      F830 : 87                   ADD      A, A
1957/      F831 : 87                   ADD      A, A
1958/      F832 : 80                   ADD      A, B

```

```

1959/    F833 : 47                LD    B,A          ; (B)=ZAHL
1960/    F834 : 18 EC            JR     ADEC1
1961/    F836 :                  ;
1962/    F836 :                  ; ZEICHENKETTE AUF BESTIMMTE LAENGE
FORMATIEREN
1963/    F836 :                  ;
1964/    F836 :                  ; Funktion:    Formatieren String
auf n Bytes für Konvertierung in interne Zahl
1965/    F836 :                  ; Ausblenden bzw. Einfügen von
Vornullen
1966/    F836 :                  ; a) Eingang
1967/    F836 :                  ; - FORMS
1968/    F836 :                  ; gerufen von: VIEXT37
1969/    F836 :                  ; Parameter: DE Stringadresse
1970/    F836 :                  ; A neue gewünschte
Länge
1971/    F836 :                  ; b) gerufene Programme
1972/    F836 :                  ; - MOVE verschieben
Speicherbereich
1973/    F836 :                  ; c) Ausgang
1974/    F836 :                  ; -
1975/    F836 :                  ; d) Return
1976/    F836 :                  ; Parameter: DE Adresse 1. Zeichen
neuer String
1977/    F836 :                  ; CY 0 kein Fehler
1978/    F836 :                  ; 1 zu viele
signifikante Stellen (keine Vornullen)
1979/    F836 :                  ;
1980/    F836 : 6B              FORMS: LD    L,E          ; (DE)=ADR.
DER KETTENLAENGE
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 34 - 3/20/2012 20:42:07

```

```

1981/    F837 : 62                LD    H,D
1982/    F838 : 13                INC    DE
1983/    F839 : BE                CP     A, (HL)
1984/    F83A : C8                RET     Z          ; LAENGE ERREICHT
1985/    F83B : 06 00            LD     B,0
1986/    F83D : 4E                LD     C, (HL)
1987/    F83E : 38 13            JR     C, DHAZ          ; ALT > NEU
1988/    F840 : 77                LD     (HL),A          ; NEUE LAENGE
1989/    F841 : 91                SUB     C
1990/    F842 : 09              FORM1: ADD    HL,BC          ;
1991/    F843 : 5D                LD     E,L          ;
1992/    F844 : 54                LD     D,H          ;
1993/    F845 : 13                INC     DE          ;
1994/    F846 : C5                PUSH    BC          ;
1995/    F847 : ED B8            LDDR          ; VORNULLEN
EINFUEGEN
1996/    F849 : C1                POP     BC          ;
1997/    F84A : EB                EX     DE,HL          ;

```

```

1998/      F84B : 36 30          LD      (HL), '0'      ;
1999/      F84D : EB            EX      DE,HL          ;
2000/      F84E : 03            INC     BC              ;
2001/      F84F : 3D            DEC     A                ;
2002/      F850 : 20 F0         JR      NZ, FORM1        ;
2003/      F852 : C9            RET
2004/      F853 :                ;
2005/      F853 : F5            DHAZ:  PUSH      AF
2006/      F854 : 23            INC     HL
2007/      F855 : 23            INC     HL
2008/      F856 : 1A            LD      A,(DE)
2009/      F857 : FE 30         CP      A, '0'
2010/      F859 : 20 0A         JR      NZ, DHAZE        ;KEINE
VORNULL
2011/      F85B : 0D            DEC     C
2012/      F85C : CD F7 F2      CALL    MOVE          ;LOESCHEN
VORNULL
2013/      F85F : 1B            DEC     DE
2014/      F860 : 79            LD      A,C
2015/      F861 : 12            LD      (DE),A          ;NEUE LAENGE
2016/      F862 : F1            POP     AF
2017/      F863 : 18 D1         JR      FORMS
2018/      F865 :                ;
2019/      F865 : F1            DHAZE: POP      AF          ;ZU VIELE
SIGNIFIKANTE STELLEN
2020/      F866 : 37            SCF
2021/      F867 : C9            RET
2022/      F868 :                ;
2023/      F868 :                ;
;*****
2024/      F868 :                ;* CRT - TREIBER   TEIL 1:
BILDSCHIRM                *
2025/      F868 :                ;
;*****
2026/      F868 :                ;
2027/      F868 :                ;FARBCODEBERECHNUNG
2028/      F868 : D6 14         COL:    SUB      14H
;(A)=FARBSTEUERCODE
2029/      F86A : 38 15         JR      C, RAND          ;RANDFARBE
AENDERN
2030/      F86C : 28 06         JR      Z, INK
;VORDERGRUNDFARBE AENDERN
2031/      F86E :
2032/      F86E :                PAPER:
2033/      F86E : =>FALSE      IF farb16
2034/      F86E :                LD      B,0F0H
;Unterstützung für 16 Farben
2035/      F86E : =>TRUE      ELSE
2036/      F86E : 06 F8         LD      B,0F8H
;HINTERGRUNDFARBE AENDERN
2037/      F870 : [2033]      ENDIF

```

```
2038/      F870 :
2039/      F870 : 7B                      LD      A,E          ;ALTER FARBCODE
2040/      F871 : A0                      P1: AND      A, B
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 35 - 3/20/2012 20:42:07

2041/      F872 : B1                      OR       C          ;(C)=ALTER
FARBCODE
2042/      F873 : C9                      RET
;(A)=RSULTIERENDER FARBCODE
2043/      F874 :                        ;
2044/      F874 :
2045/      F874 :                        INK:
2046/      F874 : =>FALSE                  IF farb16
2047/      F874 :                        CALL      INK16
;Unterstützung für 16 Farben
2048/      F874 : =>TRUE                    else
2049/      F874 : 7B                      LD      A,E
2050/      F875 : 06 8F                  LD      B,8FH
2051/      F877 : [2046]                  ENDIF
2052/      F877 :
2053/      F877 : CB 21                  I0: SLA      C
2054/      F879 : CB 21                  I1: SLA      C
2055/      F87B : CB 21                  SLA      C
2056/      F87D : CB 21                  SLA      C
2057/      F87F : 18 F0                  JR       P1
2058/      F881 :                        ;
2059/      F881 : DB 88                  RAND:  IN      A, DPI01A
;SYSTEMPORT PIO 1
2060/      F883 : =>FALSE                  IF farb16
2061/      F883 :                        CALL      BORD
2062/      F883 :                        AND      B
2063/      F883 :                        OR       C
2064/      F883 : =>TRUE                    else
2065/      F883 : 06 C7                  LD      B,0C7H
2066/      F885 : CD 79 F8                  CALL      I1
2067/      F888 : [2060]                  ENDIF
2068/      F888 : D3 88                  R1: OUT      DPI01A, A
2069/      F88A : F1                      POP      AF          ;RUECKKEHRADR.
VERNICHTEN
2070/      F88B : 18 0E                  JR       MCOL2
2071/      F88D :                        ;
2072/      F88D :                        ;ZEICHENAUSGABE
2073/      F88D :                        ;
2074/      F88D :                        ; Funktion: Behandlung alle
Sonderzeichen (Farbe, Bell, Blinken, Invers)
2075/      F88D :                        ; a) Eingang
2076/      F88D :                        ; - OCHAR
2077/      F88D :                        ; gerufen von: CRT
2078/      F88D :                        ; Parameter : C Zeichen
2079/      F88D :                        ; b) gerufene Programme
```

```

2080/    F88D :                ; - COL Farbbehandlung
2081/    F88D :                ; - BELL1 Tonausgabe
vorbereiten/beenden
2082/    F88D :                ; - INIVT Initialisieren Ton
2083/    F88D :                ; - AUS1 Ausgabe Ton
2084/    F88D :                ; - OC Ausgabe ASCII-Zeichen
2085/    F88D :                ; - MIAT Farbcode invertieren
2086/    F88D :                ;
2087/    F88D : 3A 27 00      OCHAR: LD      A,(ATRIB)
;AKTUELLER FARBCODE
2088/    F890 : 5F            LD      E,A
2089/    F891 : 7E            LD      A,(HL)      ;(HL)=ADR.
VON COLSW
2090/    F892 : B7            OR      A
2091/    F893 : 28 09          JR      Z, OCH1      ;ZEICHEN
IST KEIN FARBCODE
2092/    F895 : CD 68 F8      MCOL:   CALL     COL      ;NEUEN
FARBCODE BERECHNEN
2093/    F898 : 32 27 00      MCOL1:  LD      (ATRIB),A      ;NEUER
AKTUELLER FARBCODE
2094/    F89B : AF            MCOL2:  XOR      A
2095/    F89C : 77            LD      (HL),A
;FARBSCHALTERLOESCHEN
2096/    F89D : C9            RET
2097/    F89E :                ;
2098/    F89E :
2099/    F89E :                OCH1:
2100/    F89E : =>FALSE        if farb16
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 36 - 3/20/2012 20:42:07

2101/    F89E :                JP      CTRLAD
;AUSZUGEBENDES ZEICHEN
2102/    F89E :                MF8A1:
2103/    F89E : =>TRUE        else
2104/    F89E : 79            LD      A,C      ;AUSZUGEBENDES
ZEICHEN
2105/    F89F : D6 05          SUB      5
2106/    F8A1 : [2100]          ENDIF
2107/    F8A1 :
2108/    F8A1 : 28 39          JR      Z, SCOL      ;STEUERCODE
RANDFARBE GEFUNDEN (05 (F) CTRL/E)
2109/    F8A3 : 3D            DEC      A
2110/    F8A4 : 20 05          JR      NZ, OCH3
2111/    F8A6 :                ;06 (F) CTRL/F Blinken EIN/AUS
2112/    F8A6 : 7B            BLINK:  LD      A,E      ;BLINKBIT
EIN/AUS
2113/    F8A7 : EE 80          XOR      80H      ;BLINKBIT
AENDERN
2114/    F8A9 : 18 ED          JR      MCOL1
2115/    F8AB : 3D            OCH3:   DEC      A

```

2116/	F8AC : 20 1D	JR	NZ, 0CH4	
2117/	F8AE :	;07 CTRL/G Ausgabe eines Summertones		
2118/	F8AE : F3	BELL:	DI	;AUSGABE
TASTATURTON				
2119/	F8AF : CD C4 F8	CALL	BELL1	;SUMMER
EIN/AUS				
2120/	F8B2 : CD 0D FF	CALL	INIVT	;INIT.
TONAUSGABE				
2121/	F8B5 : 01 30 00	LD	BC,30H	;ANZAHL
TOENE				
2122/	F8B8 : CD 31 FF	BELL0:	CALL	AUS1 ;AUSGABE
2123/	F8BB : ED A1	CPI		;
2124/	F8BD : EA B8 F8	JP	PE,BELL0	;
2125/	F8C0 : 3E 03	LD	A,3	
2126/	F8C2 : D3 80	OUT	CTC0, A	;CTC 0
HALT				
2127/	F8C4 : DB 88	BELL1:	IN	A, DPI01A
2128/	F8C6 : EE 80	XOR	80H	
2129/	F8C8 : D3 88	OUT	DPI01A, A	
2130/	F8CA : C9	RET		
2131/	F8CB :			;
2132/	F8CB : D6 0A	0CH4:	SUB	0AH
2133/	F8CD : 20 06	JR	NZ, 0CH44	
2134/	F8CF :	;11 CTRL/Q Kontrolllton EIN/AUS		
2135/	F8CF : 2B	DEC	HL	;(HL)=ADR.
SCHALT. KONTROLLTON				
2136/	F8D0 : 7E	LD	A, (HL)	;
2137/	F8D1 : EE 01	XOR	1	;UMSCHALTEN
2138/	F8D3 : 77	LD	(HL),A	;
2139/	F8D4 : C9	RET		
2140/	F8D5 :			;
2141/	F8D5 : D6 03	0CH44:	SUB	3
2142/	F8D7 : 28 03	JR	Z, SCOL	
;FARBSTEUERCODE VORDERGRUND				
2143/	F8D9 : 3D	DEC	A	
2144/	F8DA : 20 02	JR	NZ, 0CH5	;KEIN
FARBSTEUERCODE HINTERGRUND				
2145/	F8DC :	; 14 (F) COLOR CTRL/T nächstes		
Zeichen ist Code für Vordergrundfarbe				
2146/	F8DC :	; 15 (F) SHIFT+COLOR o. CTRL/U		
nächstes Zeichen ist Code für Hintergrundfarbe				
2147/	F8DC : 79	SCOL:	LD	A,C ; C = 14h
oder 15h				
2148/	F8DD : 77	LD	(HL),A	
;FARBSTEUERCODE IN COLSW MERKEN				
2149/	F8DE : 3D	0CH5:	DEC	A
2150/	F8DF : 28 0A	JR	Z, INVER	;FARBEN
INVERTIEREN (bei A=15 und A=16)				
2151/	F8E1 :	; sonst normale Zeichenausgabe		
2152/	F8E1 : CD 7D F9	CALL	OC	;AUSGABE DES
ZEICHENS				

```

2153/    F8E4 : 3A 16 00          LD    A,(BSW)
2154/    F8E7 : B7                OR    A
2155/    F8E8 : C8                RET    Z          ;KEIN
KONTROLLTON
2156/    F8E9 : 18 C3            JR     BELL          ;KONTROLLTON
AUSGEBEN
2157/    F8EB :                  ; 16 (F) CTRL/V Inversdarstellung
aller folgenden Zeichen
2158/    F8EB : 7B              INVER: LD    A,E
2159/    F8EC : CD D6 FA        CALL    MIAT          ;FARBE
INVERTIEREN
2160/    F8EF : 18 A7            JR     MCOL1
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 37 - 3/20/2012 20:42:07

2161/    F8F1 :                  ;
2162/    F8F1 :                  ;STEUERPROGRAMM DES CRT - TREIBERS
2163/    F8F1 :                  ;
2164/    F8F1 :                  ; Funktion:  Bildschirmtreiber,
Tastaturtreiber, Steuerprogramm
2165/    F8F1 :                  ; a) Eingang
2166/    F8F1 :                  ;   - CRT
2167/    F8F1 :                  ;   gerufen von: CONST1 (über JMP
(HL))
2168/    F8F1 :                  ;   Parameter : A Art des Rufes
2169/    F8F1 :                  ;           FF Init.
2170/    F8F1 :                  ;           0 Status Tastatur
2171/    F8F1 :                  ;           1 Eingabe
2172/    F8F1 :                  ;           2 Ausgabe
2173/    F8F1 :                  ;           (C Zeichen bei Ausgabe)
2174/    F8F1 :                  ;           3 Cursor löschen
2175/    F8F1 :                  ;           4 Cursor setzen
2176/    F8F1 :                  ;           5 Abfrage log.
Cursoradr.
2177/    F8F1 :                  ;           6 Setzen log.
Cursoradr.
2178/    F8F1 :                  ;           (DE Adresse;
Zeile/Spalte)
2179/    F8F1 :                  ;           7 Abfrage phys.
Cursoradr.
2180/    F8F1 :                  ;           8 Setzen phys.
Cursoradr.
2181/    F8F1 :                  ;           (DE Adresse)
2182/    F8F1 :                  ; b) gerufene Programme
2183/    F8F1 :                  ;   - OC Ausgabe ASCII-Zeichen
2184/    F8F1 :                  ; c) Ausgang
2185/    F8F1 :                  ;   - INITA Tastaturinitialisierung
2186/    F8F1 :                  ;   - OCHAR Ausgabe Zeichen
2187/    F8F1 :                  ;   - OC Ausgabe ASCII-Zeichen (für
Cursoroperationen)
2188/    F8F1 :                  ; d) Return

```

```

2189/    F8F1 :      ;      Parameter: A Zeichen bei IN
2190/    F8F1 :      ;      DE, HL Adressen bei
Cursorabfrage
2191/    F8F1 :      ;      DE log.
2192/    F8F1 :      ;      HL phys.
2193/    F8F1 :      ; ;
2194/    F8F1 : 21 17 00    CRT:    LD    HL,COLSW    ;HL FUER
FARBBEHANDLUNG STELLEN
2195/    F8F4 : 3C          INC    A
2196/    F8F5 : 20 23      JR     NZ, CRT1
2197/    F8F7 : F3          ICRT:   DI
;INITIALISIERUNG CRT
2198/    F8F8 : 21 00 19      LD    HL,1900H    ;(24 Zeilen)
2199/    F8FB : 22 3B 00      LD    (P1ROL),HL
;STANDARDFENSTER
2200/    F8FE : 26 29      LD    H,29H          ;EINSTELLEN
(40 Spalten) L = 0
2201/    F900 : 22 3D 00      LD    (P3ROL),HL    ;
2202/    F903 : 26 00      LD    H,0          ; L = 0
2203/    F905 : 22 23 00      LD    (COUNT),HL    ;
2204/    F908 : 22 25 00      LD    (KEYBU),HL
;ARBEITSZELLEN LOESCHEN
2205/    F90B : 22 13 00      LD    (JOYR),HL    ;
2206/    F90E : 22 16 00      LD    (BSW),HL    ;
2207/    F911 : DB 88      IN     A, DPI01A
2208/    F913 : E6 38      AND    A, 38H
;GRAFIKANZEIGE UND
2209/    F915 : D3 88      OUT    DPI01A, A
;TASTATURSUMMER AUS
2210/    F917 : C3 E3 FA      JP     INITA          ;INIT.
TASTATUR
2211/    F91A :      ;
2212/    F91A : 3D          CRT1:   DEC    A
2213/    F91B : 20 04      JR     NZ, CRT2
2214/    F91D :
2215/    F91D :      ; 00    Abfrage Status
2216/    F91D :      ;      Return:
2217/    F91D :      ;      A Status
2218/    F91D :      ;      0 kein Zeichen bei
Eingabegerät, nicht bereit bei Ausgabegerät
2219/    F91D :      ;      sonst Zeichen liegt an bei
Eingabegerät,
2220/    F91D :      ;      (im installierten CRT-
Treiber wird der Zeichencode übergeben)
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 38 - 3/20/2012 20:42:07

2221/    F91D : 3A 25 00      STAT:   LD    A,(KEYBU)    ;STATUS
ABFRAGEN
2222/    F920 : C9          RET
2223/    F921 :      ;

```

```

2224/    F921 : 3D          CRT2:  DEC    A
2225/    F922 : 20 21      JR      NZ, CRT3
2226/    F924 : 3A 25 00   CI: LD    A,(KEYBU)
;TASTATUREINGABE
2227/    F927 : B7        OR      A
2228/    F928 : 28 FA      JR      Z, CI      ;WARTEN AUF
ZEICHEN, 01 Eingabe Zeichen
2229/    F92A : F5        PUSH    AF
2230/    F92B : AF        XOR     A
2231/    F92C : 32 25 00   LD      (KEYBU),A
;TASTATURPUFFER LOESCHEN
2232/    F92F : 32 13 00   LD      (JOYR),A
;SPIELHEBELPUFFER
2233/    F932 : 32 14 00   LD      (JOYL),A      ;LOESCHEN
2234/    F935 : 7E        LD      A,(HL)      ;(HL)=ADR.
FARBSCHALTER
2235/    F936 : B7        OR      A
2236/    F937 : 28 0A      JR      Z, CI2     ;ZEICHEN IST
KEIN FARBCODE
2237/    F939 : F1        POP     AF
2238/    F93A :
2239/    F93A : =>FALSE   if farb16
2240/    F93A :           CP      A, 49H
2241/    F93A :           JR      NC, CI      ;KEIN
GUELTIGER FARBCODE
2242/    F93A :           JP      FARB16C     ;WANDELN IN
INTERNEN FARBCODE
2243/    F93A :           MF941: OR      A      ;KEIN
GUELTIGER FARBCODE
2244/    F93A : =>TRUE    else
2245/    F93A : FE 39      CP      A, 39H
2246/    F93C : 30 E6      JR      NC, CI      ;KEIN
GUELTIGER FARBCODE
2247/    F93E : D6 31      SUB     31H      ;WANDELN IN
INTERNEN FARBCODE
2248/    F940 : 38 E2      JR      C, CI      ;KEIN
GUELTIGER FARBCODE
2249/    F942 : [2239]    ENDIF
2250/    F942 :
2251/    F942 : F5        PUSH    AF
2252/    F943 : F1        CI2:  POP     AF
2253/    F944 : C9        RET
2254/    F945 :
;
2255/    F945 : 3D        CRT3:  DEC     A
2256/    F946 : CA 8D F8   JP      Z, OCHAR      ;02 ZEICHEN
AUSGEBEN
2257/    F949 : 0E 00      LD      C,0      ;ZUFAELLIGES
ZEICHEN LOESCHEN
2258/    F94B : 3D        DEC     A
2259/    F94C : CA 33 FA   JP      Z, DELC      ;03 CURSOR
LOESCHEN

```

```

2260/    F94F : 3D                      DEC    A
2261/    F950 : CA F3 F9                JP     Z, SETC          ;04 CURSOR
ANZEIGEN
2262/    F953 : 3D                      DEC    A
2263/    F954 : 20 08                  JR     NZ, CRT4
2264/    F956 :
2265/    F956 :                        ; 05    Abfrage logische und
physische Cursoradresse
2266/    F956 :                        ;    Return:
2267/    F956 :                        ;        HL physische Cursoradresse
2268/    F956 :                        ;        DE logische Cursoradresse
2269/    F956 : CD 7D F9                GLCU:   CALL    OC          ;ABFRAGE
LOG. CURSORADRESSE
2270/    F959 :                        ;HL MIT PHYS. ADR.
LADEN
2271/    F959 : ED 5B 2B 00            LD     DE,(CHARP)      ;LOG.
ADRESSE
2272/    F95D : C9                      RET
2273/    F95E :                        ;
2274/    F95E : 3D                      CRT4:   DEC    A
2275/    F95F : 28 18                  JR     Z, SLCU          ;06 LOG.
CURSORADRESSE SETZEN
2276/    F961 : 3D                      DEC    A
2277/    F962 : 28 19                  JR     Z, OC           ;07 ABFRAGE
PHYS. CURSORADRESSE
2278/    F964 :                        ;HL MIT PHYS. ADR.
LADEN
2279/    F964 : 3D                      DEC    A          ;08 Setzen
Cursor auf physische Adresse
2280/    F965 : C0                      RET     NZ          ;KEIN GUELTIGER
RUF
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 39 - 3/20/2012 20:42:07

2281/    F966 :
2282/    F966 :                        ; 08    Setzen Cursor auf physische
Adresse
2283/    F966 :                        ;    Eingang:
2284/    F966 :                        ;        DE physische Cursoradresse
2285/    F966 : 21 00 EC                SPCU:   LD     HL,0EC00H    ;CURSOR
AUF PHYS. ADR. SETZEN
2286/    F969 : EB                      EX     DE,HL
2287/    F96A : ED 52                  SBC     HL,DE
2288/    F96C : D8                      RET     C          ;ADR. NICHT IM
ZEICHENSPEICHER
2289/    F96D : 11 28 00                LD     DE,40          ;UMRECHNEN
PHYS. --> LOG. ADR.
2290/    F970 : ED 52                  SP1:    SBC     HL,DE
2291/    F972 : 3C                      INC     A
2292/    F973 : 30 FB                  JR     NC, SP1
2293/    F975 : 19                      ADD     HL,DE

```

```

2294/    F976 : 2C                INC    L
2295/    F977 : 67                LD     H,A
2296/    F978 : EB                EX     DE,HL
2297/    F979 :
2298/    F979 :                    ;06 Setzen Cursor auf logische
Adresse
2299/    F979 :                    ; Eingang:
2300/    F979 :                    ; DE logische Cursoradresse
2301/    F979 : ED 53 2B 00        SLCU: LD     (CHARP),DE ;CURSOR
AUF LOG. ADR. SETZEN
2302/    F97D :
2303/    F97D :                    ; 07 Abfrage physische
Cursoradresse
2304/    F97D :                    ; Return:
2305/    F97D :                    ; HL physische Cursoradresse
2306/    F97D :
2307/    F97D :
2308/    F97D :
;*****
2309/    F97D :                    ;* PHYSISCHER BILDSCHIRMTREIBER
*
2310/    F97D :
;*****
2311/    F97D :                    ;
2312/    F97D :                    ; Funktion: phys. Bildschirmtreiber
2313/    F97D :                    ; a) Eingang
2314/    F97D :                    ; - OC
2315/    F97D :                    ; gerufen von: CRT, OCHAR
2316/    F97D :                    ; Parameter : C ASCII-Zeichen
2317/    F97D :                    ; b) gerufene Programme
2318/    F97D :                    ; - DELC Cursor löschen
2319/    F97D :                    ; - ROLU Rollen hoch
2320/    F97D :                    ; - ROLD Rollen runter
2321/    F97D :                    ; - MIAT Farbcode investieren
2322/    F97D :                    ; c) Ausgang
2323/    F97D :                    ; -
2324/    F97D :                    ; d) Return
2325/    F97D :                    ; Parameter: HL phys.
Cursoradresse
2326/    F97D :                    ;
2327/    F97D : =>FALSE            OC:  if krtgrafik
2328/    F97D :                    jp    ocx
2329/    F97D : =>TRUE            else
2330/    F97D : 21 F3 F9          LD     HL,SETC ;ADR. FUER
ABSCHLIESSENDES
2331/    F980 : [2327]            endif
2332/    F980 : E5                oc0:  PUSH    HL ;CURSOR
ANZEIGEN KELLERN
2333/    F981 : CD 33 FA          CALL    DELC ;CURSOR
LOESCHEN
2334/    F984 :                    ; HL = (CURS), DE= (CURS) - ONEKB

```

```

(=Adr. im Farbspeicher)
2335/      F984 : 79          LD      A,C          ;AUSZUGEBENDES
ZEICHEN
2336/      F985 : D6 08      SUB      8          ;CURSOR LINKS
2337/      F987 : D8          RET      C          ;FEHLER
2338/      F988 : 28 4E      JR       Z, DECCP      ;DEC
ZEICHENZEIGER
2339/      F98A : 3D          DEC      A          ;CURSOR RECHTS
2340/      F98B : 28 30      JR       Z, INCCP      ;INC
ZEICHENZEIGER
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 40 - 3/20/2012 20:42:07

2341/      F98D : 3D          DEC      A          ;CURSOR RUNTER
(LF)
2342/      F98E : 28 3B      JR       Z, INCLP      ;INC
ZEILENZEIGER
2343/      F990 : 3D          DEC      A          ;CURSOR HOCH
2344/      F991 : 28 53      JR       Z, DECLP      ;DEC
ZEILENZEIGER
2345/      F993 : 3D          DEC      A
2346/      F994 : 28 0D      JR       Z, HOME          ;LOESCHEN
BILDSCHIRM
2347/      F996 : 3D          DEC      A
2348/      F997 : 28 1E      JR       Z, CR          ;CURSOR AUF
ZEILENANFANG (CR)
2349/      F999 : FE 13      CP       A, FIRST-0DH
2350/      F99B : D8          RET      C          ;KEIN DRUCKBARES
ZEICHEN
2351/      F99C :          ;Zeichenausgabe
2352/      F99C :          ; HL = (CURS), DE= (CURS)-ONEKB
(=Adr. im Farbspeicher)
2353/      F99C : 71          DIS:    LD      (HL),C          ;ZEICHEN
IN ZEICHENSPEICHER
2354/      F99D : 3A 27 00    LD      A,(ATRIB)      ;AKTUELLER
FARBCODE
2355/      F9A0 : 12          LD      (DE),A          ;FARBCODE IN
FARBSPEICHER
2356/      F9A1 : 18 1A      JR       INCCP          ;INC
ZEICHENZEIGER
2357/      F9A3 :          ;Sonderzeichen
2358/      F9A3 : 3A 3B 00    HOME:   LD      A,(P1ROL)
2359/      F9A6 : 3C          INC      A
2360/      F9A7 : 32 2C 00    LD      (LINEP),A      ;CURSOR AUF
1. ZEILE
2361/      F9AA : 47          LD      B,A
2362/      F9AB : 3A 3C 00    LD      A,(P2ROL)
2363/      F9AE : 90          SUB      B          ;AKTUELLE
ZEILENZAHL
2364/      F9AF : 47          LD      B,A
2365/      F9B0 : C5          HOME1:  PUSH     BC

```

```

2366/    F9B1 : CD 4F FA          CALL    ROLU          ;ROLLEN
AUFWAERTS
2367/    F9B4 : C1              POP      BC
2368/    F9B5 : 10 F9          DJNZ     HOME1          ;BIS
FENSTER LEER
2369/    F9B7 : 3A 3D 00      CR: LD      A,(P3ROL)
2370/    F9BA : 32 2B 00      LD        (CHARP),A      ;CURSOR AUF
1. SPALTE-1
2371/    F9BD :              ;INC ZEICHENZEIGER
2372/    F9BD : 21 2B 00      INCCP: LD      HL,CHARP
2373/    F9C0 : 11 3E 00      LD        DE,P4ROL
2374/    F9C3 : 34            INC        (HL)          ;CURSOR AUF
NAECHSTE SPALTE
2375/    F9C4 : 1A            LD        A,(DE)
2376/    F9C5 : BE            CP        A, (HL)          ;CURSOR AUS
DEM FENSTER?
2377/    F9C6 : C0            RET      NZ
2378/    F9C7 : 1B            DEC      DE
2379/    F9C8 : 1A            LD        A,(DE)
2380/    F9C9 : 3C            INC      A
2381/    F9CA : 77            LD        (HL),A      ;CURSOR AUF
1. SPALTE
2382/    F9CB :              ;INC ZEILENZEIGER
2383/    F9CB : 21 2C 00      INCLP: LD      HL,LINEP
2384/    F9CE : 34            INC        (HL)          ;CURSOR AUF
NAECHSTE ZEILE
2385/    F9CF : 3A 3C 00      LD        A,(P2ROL)
2386/    F9D2 : 3D            DEC      A
2387/    F9D3 : BE            CP        A, (HL)          ;CURSOR AUS
DEM FENSTER?
2388/    F9D4 : D0            RET      NC
2389/    F9D5 : 77            LD        (HL),A      ;CURSOR AUF
LETZTE ZEILE
2390/    F9D6 : 18 77          JR       ROLU          ;ROLLEN
AUFWAERTS
2391/    F9D8 :              ;DEC ZEICHENZEIGER
2392/    F9D8 : 21 2B 00      DECCP: LD      HL,CHARP
2393/    F9DB : 11 3D 00      LD        DE,P3ROL
2394/    F9DE : 35            DEC        (HL)          ;CURSOR AUF
VORHERGEHENDE SPALTE
2395/    F9DF : 1A            LD        A,(DE)
2396/    F9E0 : BE            CP        A, (HL)          ;CURSOR AUS
DEM FENSTER?
2397/    F9E1 : C0            RET      NZ
2398/    F9E2 : 13            INC      DE
2399/    F9E3 : 1A            LD        A,(DE)
2400/    F9E4 : 3D            DEC      A
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 41 - 3/20/2012 20:42:07

2401/    F9E5 : 77            LD        (HL),A      ;CURSOR AUF

```

LETZTE SPALTE

```

2402/   F9E6 :                               ;DEC ZEILENZEIGER
2403/   F9E6 : 21 2C 00                     DECLP: LD   HL,LINEP
2404/   F9E9 : 35                             DEC   (HL)
2405/   F9EA : 3A 3B 00                     LD    A,(P1ROL)
2406/   F9ED : BE                           CP    A, (HL)           ;CURSOR AUS

```

DEM FENSTER?

```

2407/   F9EE : D8                           RET    C
2408/   F9EF : 3C                           INC    A
2409/   F9F0 : 77                           LD    (HL),A           ;CURSOR AUF

```

1. ZEILE

```

2410/   F9F1 : 18 5D                         JR     ROLD           ;ROLLEN

```

ABWAERTS

```

2411/   F9F3 :                               ;CURSOR WIEDER ANZEIGEN
2412/   F9F3 :                               ; 04   Cursor anzeigen
2413/   F9F3 :                               ;   Return:
2414/   F9F3 :                               ;       HL physische Cursoradresse
2415/   F9F3 : 3A 2B 00                     SETC:  LD    A,(CHARP)
2416/   F9F6 : 4F                           LD    C,A
2417/   F9F7 : 3A 2C 00                     LD    A,(LINEP)
2418/   F9FA : 47                           LD    B,A
2419/   F9FB : 21 D8 EB                     LD    HL,SCTOP-LINEL

```

;ZEICHENSPEICHERADR. - ZEILENLAENGE

```

2420/   F9FE : 11 28 00                     LD    DE,LINEL       ;ZEILENLAENGE
2421/   FA01 : 19                         SETC1: ADD   HL,DE      ;
2422/   FA02 : 10 FD                       DJNZ   SETC1          ;
2423/   FA04 : 41                         LD    B,C             ;BERECHNEN

```

CURSORADR.

```

2424/   FA05 : 2B                         DEC    HL             ;
2425/   FA06 : 23                         SETC2: INC   HL        ;
2426/   FA07 : 10 FD                       DJNZ   SETC2          ;
2427/   FA09 : 22 2D 00                     LD    (CURS),HL      ;MERKEN

```

CURSORADRESSE

```

2428/   FA0C : 3A C8 EF                     LD    A,(MAPAR+7)

```

;KONFIGURATIONSBYTE FUER FARBE

```

2429/   FA0F : CB 6F                       BIT    5,A            ;FARBVARIANTE?
2430/   FA11 : 20 06                       JR     NZ, SETC5      ;FARBE
2431/   FA13 : 7E                           LD    A,(HL)          ;KEINE

```

FARBE->MERKEN ZEICHEN

```

2432/   FA14 : 32 3F 00                     LD    (BUFF),A       ;
2433/   FA17 : 36 FF                       LD    (HL),0FFH      ;SETZEN

```

CURSOR

```

2434/   FA19 : 11 00 04                     SETC5: LD    DE,ONEKB
2435/   FA1C : E5                           PUSH   HL
2436/   FA1D : ED 52                         SBC    HL,DE          ;ZUGEHÖRIGE

```

FARBCODEADRESSE

```

2437/   FA1F : 7E                           LD    A,(HL)          ;
2438/   FA20 : 32 34 00                     LD    (BUFFA),A      ;MERKEN

```

FARBCODE

```

2439/   FA23 : 3A 27 00                     LD    A,(ATRIB)
2440/   FA26 : EE 80                         XOR    80H            ;BLINKEN FUER

```

CURSOR INVERTIEREN

```

2441/    FA28 : 47                LD      B,A
2442/    FA29 : AE                XOR      (HL)
2443/    FA2A : E6 F0            AND      A, 0F0H
2444/    FA2C : 78                LD      A,B
2445/    FA2D :
2446/    FA2D : =>FALSE          if farb16
2447/    FA2D :                  NOP                ;FARBE BLEIBT
2448/    FA2D :                  NOP
2449/    FA2D :                  NOP
2450/    FA2D : =>TRUE          else
2451/    FA2D : CC D6 FA        CALL      Z, MIAT
;CURSORFARBE INVERTIEREN
2452/    FA30 : [2446]          ENDIF
2453/    FA30 :
2454/    FA30 : 77                LD      (HL),A          ;CURSORFARBE
SETZEN
2455/    FA31 : E1                POP      HL
2456/    FA32 : C9                RET
2457/    FA33 :                  ;
2458/    FA33 :                  ;LOESCHEN CURSOR
2459/    FA33 :                  ; 03      Cursor löschen
2460/    FA33 : 2A 2D 00        DELC: LD      HL,(CURS)
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 42 - 3/20/2012 20:42:07

```

```

2461/    FA36 : 3A C8 EF        LD      A,(MAPAR+7)
;CONFIGURATIONSBYTE FUER FARBE
2462/    FA39 : CB 6F          BIT      5,A          ;FARBVARIANTE?
2463/    FA3B : 20 04          JR      NZ, DELC1      ;FARBE
2464/    FA3D : 3A 3F 00        LD      A,(BUFF)      ;KEINE FARBE
2465/    FA40 : 77                LD      (HL),A          ;ZEICHEN
ZURUECK
2466/    FA41 : 11 00 04        DELC1: LD      DE,ONEKB
2467/    FA44 : E5                PUSH     HL
2468/    FA45 : B7                OR      A
2469/    FA46 : ED 52          SBC      HL,DE          ;ZUGEHÖRIGE
FARBCODEADRESSE
2470/    FA48 : 3A 34 00        LD      A,(BUFFA)
2471/    FA4B : 77                LD      (HL),A          ;ALTEN
FARBCODE ZURUECK
2472/    FA4C : EB                EX      DE,HL
2473/    FA4D : E1                POP      HL
2474/    FA4E : C9                RET
2475/    FA4F :                  ;
2476/    FA4F :                  ;BILDSCHIRM ROLLEN (FENSTER)
2477/    FA4F :                  ;
2478/    FA4F :                  ; Funktion: Bildschirm rollen,
letzte Zeile löschen38
2479/    FA4F :                  ; a) Eingang
2480/    FA4F :                  ; - ROLU, ROLD

```

```
2481/   FA4F :           ;   gerufen von: 0C
2482/   FA4F :           ;   - ROLL
2483/   FA4F :           ;   gerufen von: ROLU, ROLD
2484/   FA4F :           ;   Parameter : A <>0 runter
2485/   FA4F :           ;           =0 hoch
2486/   FA4F :           ; b) gerufene Programme
2487/   FA4F :           ;   - MOVE Speicher verschieben
2488/   FA4F :           ;
2489/   FA4F : 3E        ROLU:   DB      3EH           ;LD A,
2490/   FA50 :           ;
2491/   FA50 : AF        ROLD:   XOR      A
2492/   FA51 :           ;
2493/   FA51 : F5        ROL:    PUSH     AF
2494/   FA52 : 21 D8 EB      LD      HL,SCTOP-LINEL
;ZEICHENSPEICHERADR. - ZEILENLAENGE
2495/   FA55 : 11 28 00      LD      DE,LINEL      ;ZEILENLAENGE
2496/   FA58 : 3A 3B 00      LD      A,(P1ROL)
2497/   FA5B : 3C           INC      A
2498/   FA5C : 4F           LD      C,A
2499/   FA5D : 3A 3C 00      LD      A,(P2ROL)
2500/   FA60 : 3D           DEC      A
2501/   FA61 : 47           LD      B,A
2502/   FA62 : F1           POP      AF
2503/   FA63 : C5           PUSH     BC
2504/   FA64 : B7           OR       A           ;ROLLEN ABWAERTS?
2505/   FA65 : 28 01        JR      Z, ROL1
2506/   FA67 : 41           LD      B,C
2507/   FA68 : 19        ROL1:   ADD      HL,DE
2508/   FA69 : 10 FD        DJNZ     ROL1           ;1. ZU
ROLLENDE ZEILE
2509/   FA6B : C1           POP      BC
2510/   FA6C : F5           PUSH     AF
2511/   FA6D : 78           LD      A,B
2512/   FA6E : 91           SUB      C
2513/   FA6F : 28 37        JR      Z, ENDRO      ;EINE ZEILE,
NUR LOESCHEN
2514/   FA71 : 47           LD      B,A
2515/   FA72 : F1        ROL2:   POP      AF
2516/   FA73 : E5           PUSH     HL
2517/   FA74 : B7           OR       A           ;ROLLEN ABWAERTS?
2518/   FA75 : 28 03        JR      Z, ROL3
2519/   FA77 : 19           ADD      HL,DE
2520/   FA78 : 18 02        JR      ROL4
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 43 - 3/20/2012 20:42:07

2521/   FA7A : ED 52        ROL3:   SBC      HL,DE
2522/   FA7C : D1        ROL4:   POP      DE
2523/   FA7D : F5           PUSH     AF
2524/   FA7E : E5           PUSH     HL
2525/   FA7F : C5           PUSH     BC
```

```

2526/   FA80 :      ;
2527/   FA80 :      ;EINE ZEILE IN ROLLRICHTUNG
UMSPEICHERN
2528/   FA80 : 3A 3D 00   MOVEL: LD    A, (P3ROL)
2529/   FA83 : 3C         INC    A
2530/   FA84 : 47         LD     B,A
2531/   FA85 : 2B         DEC    HL
2532/   FA86 : 1B         DEC    DE
2533/   FA87 : 23   MOVL1: INC    HL
2534/   FA88 : 13         INC    DE
2535/   FA89 : 10 FC     DJNZ    MOVL1      ;1. SPALTE
SUCHEN
2536/   FA8B : 4F         LD     C,A
2537/   FA8C : 3A 3E 00   LD     A, (P4ROL)
2538/   FA8F : 91         SUB     C
2539/   FA90 : 4F         LD     C,A      ;ZEICHENANZAHL
2540/   FA91 : CD F7 F2   CALL    MOVE      ;UMSPEICHERN
2541/   FA94 : C5         PUSH    BC
2542/   FA95 : 01 00 04   LD     BC,ONEKB
2543/   FA98 : EB         EX      DE,HL
2544/   FA99 : ED 42     SBC     HL,BC      ;ADR. IM
FARBSPEICHER
2545/   FA9B : EB         EX      DE,HL
2546/   FA9C : ED 42     SBC     HL,BC
2547/   FA9E : C1         POP     BC
2548/   FA9F : ED B0     LDIR
2549/   FAA1 : C1         POP     BC
2550/   FAA2 : E1         POP     HL
2551/   FAA3 : 11 28 00   LD     DE,LINEL
2552/   FAA6 : 10 CA     DJNZ    ROL2
2553/   FAA8 : F1   ENDRO: POP     AF
2554/   FAA9 :      ;
2555/   FAA9 :      ;ZEILE LOESCHEN
2556/   FAA9 : 3A 3D 00   DELL1: LD    A, (P3ROL)
2557/   FAAC : 3C         INC    A
2558/   FAAD : 4F         LD     C,A
2559/   FAAE : 47         LD     B,A
2560/   FAAF : 23   DELL1: INC    HL
2561/   FAB0 : 10 FD     DJNZ    DELL1      ;1. SPALTE
SUCHEN
2562/   FAB2 : 5D         LD     E,L
2563/   FAB3 : 54         LD     D,H
2564/   FAB4 : 2B         DEC    HL
2565/   FAB5 : 3A 3E 00   LD     A, (P4ROL)
2566/   FAB8 : 91         SUB     C
2567/   FAB9 : 4F         LD     C,A      ;ANZAHL ZEICHEN
2568/   FABA : 0D         DEC    C
2569/   FABB : 36 20     LD     (HL),SPACE
2570/   FABD : C5         PUSH    BC
2571/   FABE : F5         PUSH    AF
2572/   FABF : C4 F7 F2   CALL    NZ, MOVE      ;LOESCHEN

```

```

2573/    FAC2 : 11 00 04          LD    DE,ONEKB
2574/    FAC5 : ED 52            SBC    HL,DE          ;ADR. IM
FARBSPEICHER
2575/    FAC7 : 3A 27 00          LD    A,(ATRIB)        ;AKTUELLER
FARBCODE
2576/    FACA : CB BF            RES    7,A              ;KEIN BLINKEN
2577/    FACC : 77                LD    (HL),A
2578/    FACD : F1                POP    AF
2579/    FACE : C1                POP    BC
2580/    FACF : C8                RET    Z
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 44 - 3/20/2012 20:42:07

2581/    FAD0 : 5D                LD    E,L
2582/    FAD1 : 54                LD    D,H
2583/    FAD2 : 13                INC    DE
2584/    FAD3 : ED B0            LDIR                      ;LOESCHEN
FARBSPEICHER
2585/    FAD5 : C9                DELEN: RET
2586/    FAD6 :                    ;
2587/    FAD6 :                    ;FARBCODE INVERTIEREN
2588/    FAD6 :                    MIAT:
2589/    FAD6 : =>FALSE            if farb16
2590/    FAD6 :                    JP    MIATN
2591/    FAD6 :                    NOP
2592/    FAD6 :                    MFADA:
2593/    FAD6 : =>TRUE            else
2594/    FAD6 : 0E 00            LD    C,0
2595/    FAD8 : CB 27            SLA    A
2596/    FADA : [2589]          ENDIF
2597/    FADA :
2598/    FADA : CB 19            RR    C              ;MERKEN BLINKBIT
2599/    FADC : 07                RLCA
2600/    FADD : 07                RLCA
2601/    FADE : 07                RLCA
2602/    FADF : E6 7F            AND    A, 7FH
2603/    FAE1 : B1                OR    C              ;BLINKBIT ZURUECK
2604/    FAE2 : C9                RET
2605/    FAE3 :                    ;
2606/    FAE3 :
;*****
2607/    FAE3 :                    ;* CRT-TREIBER TEIL 2: TASTATUR
*
2608/    FAE3 :
;*****
2609/    FAE3 :                    ;
2610/    FAE3 :                    ;INITIALISIERUNG TASTATUR
2611/    FAE3 :                    ;
2612/    FAE3 : F3                INITA: DI
2613/    FAE4 : F5                PUSH    AF
2614/    FAE5 : CD F7 FA          CALL    INICT          ;CTC

```

INITIALISIEREN

```

    2615/    FAE8 : F1                POP    AF
    2616/    FAE9 :                ;
    2617/    FAE9 :                ;INITIALISIERUNG TASTATUR-PIO  DATEN
A  AUF 0
    2618/    FAE9 : F5                INPIO:  PUSH    AF
    2619/    FAEA : CD 15 FB          CALL    INITT          ;INIT. PIO
DATEN A AUF FFH
    2620/    FAED : 3E 83            LD      A,83H          ;INTERRUPT
    2621/    FAEF : D3 93            OUT     SPI0B, A      ;Interrupt
ein
    2622/    FAF1 : AF                XOR     A          ;A=0
    2623/    FAF2 : D3 90            OUT     DPI0A, A      ;SPI0A alle
Leitungen auf 0
    2624/    FAF4 :                ;bei Tastendruck wird jetzt ein LOW-
Pegel von PI0A auf PI0B durchgeleitet
    2625/    FAF4 :                ;dieser löst einen Interrupt aus -->
INTP
    2626/    FAF4 : F1                POP     AF
    2627/    FAF5 : FB                EI
    2628/    FAF6 : C9                RET
    2629/    FAF7 :                ;
    2630/    FAF7 :                ;INITIALISIERUNG CTC
    2631/    FAF7 : 3E 03            INICT:  LD      A,3          ;Steuerwort
CTC: Reset
    2632/    FAF9 : D3 80            OUT     CTC0, A
    2633/    FAFB : D3 82            OUT     CTC2, A
    2634/    FAFD : D3 8A            OUT     8AH, A          ;Steuerung
PI01 Kanal A, Interrupt aus
    2635/    FAFF : AF                XOR     A
    2636/    FB00 : D3 80            OUT     CTC0, A
;INTERRUPT-VEKTOR = 00h
    2637/    FB02 : 3E C7            LD      A,0C7H
;ZAEHLERINTERRUPT (Steuerwort CTC3: EI, Reset, Zeitkonstante folgt)
    2638/    FB04 : D3 83            OUT     CTC3, A
    2639/    FB06 : 3E 40            LD      A,40H
;Zeitkonstante 64, zusammen mit CTC2 ergibt das einen Takt von 1 sek = 1 Hz
    2640/    FB08 : D3 83            OUT     CTC3, A
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 45 - 3/20/2012 20:42:07

    2641/    FB0A : 3E 27            INIC1:  LD      A,27H
;ZEITGEBER KEIN INTERRUPT (Steuerwort CTC2: Vorteiler 256, Reset,
Zeitkonstante folgt)
    2642/    FB0C : D3 82            OUT     CTC2, A
    2643/    FB0E : 3E 96            LD      A,96H
;Zeitkonstante: 2,4576 Mhz / 256 / 96h = 64 Hz
    2644/    FB10 : D3 82            OUT     CTC2, A
    2645/    FB12 : 3E 03            LD      A,3
    2646/    FB14 : C9                RET
    2647/    FB15 :                ;

```

2648/	FB15 :		;INITIALISIERUNG TASTATUR-PIO DATEN
A AUF FFH			
2649/	FB15 :	3E CF	INITT: LD A,0CFH ;BIT E/A
2650/	FB17 :	D3 92	OUT SPI0A, A
2651/	FB19 :	AF	XOR A ;ALLES AUSGAENGE
2652/	FB1A :	D3 92	OUT SPI0A, A
2653/	FB1C :	3E 08	LD A,8
;Interruptvektor			
2654/	FB1E :	D3 93	OUT SPI0B, A
2655/	FB20 :	3E CF	LD A,0CFH ;BIT E/A
2656/	FB22 :	D3 93	OUT SPI0B, A
2657/	FB24 :	3E FF	LD A,0FFH ;ALLES
EINGAENGE			
2658/	FB26 :	D3 93	OUT SPI0B, A
2659/	FB28 :	3E 17	LD A,17H
;Interruptsteuerwort, OR, LOW-aktiv, Maske folgt			
2660/	FB2A :	D3 93	OUT SPI0B, A
2661/	FB2C :	AF	XOR A ;A=0, Interrupt-
Maske			
2662/	FB2D :	D3 93	OUT SPI0B, A ;alle
Eingänge mit Interrupt			
2663/	FB2F :	3D	DEC A ;A=FF
2664/	FB30 :	D3 90	OUT DPI0A, A ;mit FF init.
2665/	FB32 :	C9	RET
2666/	FB33 :		
2667/	FB33 :	=>TRUE	IF tastneu = 0
2668/	FB33 :		
2669/	FB33 :		;
2670/	FB33 :		;UMCODIERUNGSTABELLE FUER
SONDERTASTEN+SHIFT			
2671/	FB33 :		;S64..S78
2672/	FB33 :	18	TAB1: DB 18H ; tab right
2673/	FB34 :	1E	DB 1EH ; CONT
2674/	FB35 :	1F	DB 1FH ; DEL
2675/	FB36 :	5D	DB 5DH ;]
2676/	FB37 :	00	DB 0
2677/	FB38 :	08	DB 8 ; cu left
2678/	FB39 :	09	DB 9 ; cu right
2679/	FB3A :	0A	DB 0AH ; cu down
2680/	FB3B :	0B	DB 0BH ; cu up
2681/	FB3C :	02	DB 2 ; CL LN
2682/	FB3D :	0D	DB 0DH ; ENTER
2683/	FB3E :	03	DB 3 ; STOP
2684/	FB3F :	20	DB 20H ; space
2685/	FB40 :		;
2686/	FB40 :		;UMCODIERUNGSTASTEN FUER
SONDERTASTEN			
2687/	FB40 :		;S64..S78
2688/	FB40 :	19	TAB2: DB 19H ; tab left
2689/	FB41 :	13	DB 13H ; PAUSE
2690/	FB42 :	1A	DB 1AH ; INS

```

2691/    FB43 : 5E                DB    5EH        ; ^
2692/    FB44 : 00                DB    0
2693/    FB45 : 08                DB    8          ; cu left
2694/    FB46 : 09                DB    9          ; cu right
2695/    FB47 : 0A                DB    0AH        ; cu down
2696/    FB48 : 0B                DB    0BH        ; cu up
2697/    FB49 : 1B                DB    1BH        ; ESC
2698/    FB4A : 0D                DB    0DH        ; ENTER
2699/    FB4B : 03                DB    3          ; STOP
2700/    FB4C : 20                DB    20H        ; space

```

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 46 - 3/20/2012 20:42:07

```

2701/    FB4D : 00                DB    0
2702/    FB4E : 14                DB    14H        ; COLOR
2703/    FB4F : 00                DB    0
2704/    FB50 : 7E                DB    7EH        ;INTERNER CODE

```

GRAFIC-TASTE

```

2705/    FB51 : 1C                DB    1CH        ; LIST
2706/    FB52 : 1D                DB    1DH        ; RUN
2707/    FB53 : 7D                DB    7DH        ;INTERNER CODE

```

SHLOC-TSTE

```

2708/    FB54 :                  ;
2709/    FB54 :                  ;UMCODIERUNGSTABELLE FUER

```

GRAFIKSYMBOLE

```

2710/    FB54 : AB                TABG:  DB    0ABH        ;CTRL/A
2711/    FB55 :
2712/    FB55 : =>FALSE            if osver == 11
2713/    FB55 :                  DB    8Ch        ; CTRL B
2714/    FB55 : =>TRUE            ELSE
2715/    FB55 : 8D                DB    8DH
2716/    FB56 : [2712]            ENDIF
2717/    FB56 :
2718/    FB56 : 82                DB    82H        ; CTRL C
2719/    FB57 : 85                DB    85H        ; CTRL D
2720/    FB58 : 86                DB    86H        ; CTRL E
2721/    FB59 : 84                DB    84H        ; CTRL F
2722/    FB5A : CF                DB    0CFH        ; CTRL G
2723/    FB5B : C3                DB    0C3H        ; CTRL H
2724/    FB5C : 96                DB    96H        ; CTRL I
2725/    FB5D : 90                DB    90H        ; CTRL J
2726/    FB5E : 9B                DB    9BH        ; CTRL K
2727/    FB5F : 9C                DB    9CH        ; CTRL L
2728/    FB60 : AF                DB    0AFH        ; CTRL M
2729/    FB61 : C4                DB    0C4H        ; CTRL N
2730/    FB62 : 95                DB    95H        ; CTRL O
2731/    FB63 : 92                DB    92H        ; CTRL P
2732/    FB64 : AE                DB    0AEH        ; CTRL Q
2733/    FB65 : 87                DB    87H        ; CTRL R
2734/    FB66 : AC                DB    0ACH        ; CTRL S
2735/    FB67 : 8C                DB    8CH        ; CTRL T

```

```

2736/    FB68 : 91          DB    91H          ; CTRL U
2737/    FB69 : 83          DB    83H          ; CTRL V
2738/    FB6A : AD          DB    0ADH         ; CTRL W
2739/    FB6B : 80          DB    80H          ; CTRL X
2740/    FB6C : 81          DB    81H          ; CTRL Y
2741/    FB6D : C2          DB    0C2H         ; CTRL Z
2742/    FB6E : 00          DB    0
2743/    FB6F : 00          DB    0
2744/    FB70 : 00          DB    0
2745/    FB71 : 93          DB    93H          ;CTRL/^
2746/    FB72 : 00          DB    0
2747/    FB73 : 00          DB    0
2748/    FB74 : EC          DB    0ECH         ; SHIFT 1
2749/    FB75 : ED          DB    0EDH         ; SHIFT 2
2750/    FB76 : EE          DB    0EEH         ; SHIFT 3
2751/    FB77 : EF          DB    0EFH         ; SHIFT 4
2752/    FB78 : F0          DB    0F0H         ; SHIFT 5
2753/    FB79 : CA          DB    0CAH         ; SHIFT 6
2754/    FB7A : CC          DB    0CCH         ; SHIFT 7
2755/    FB7B : D0          DB    0D0H         ; SHIFT 8
2756/    FB7C : D1          DB    0D1H         ; SHIFT 9
2757/    FB7D : DA          DB    0DAH         ; SHIFT :
2758/    FB7E : DE          DB    0DEH         ; SHIFT ;
2759/    FB7F : FC          DB    0FCH         ; ', '
2760/    FB80 : DF          DB    0DFH         ; SHIFT =

```

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 47 - 3/20/2012 20:42:07

```

2761/    FB81 : FD          DB    0FDH         ; '. '
2762/    FB82 : DB          DB    0DBH         ; '?'
2763/    FB83 : B3          DB    0B3H         ; '0'
2764/    FB84 : A0          DB    0A0H         ; '1'
2765/    FB85 : A1          DB    0A1H         ; '2'
2766/    FB86 : 9E          DB    9EH          ; '3'
2767/    FB87 : 9F          DB    9FH          ; '4'
2768/    FB88 : C0          DB    0C0H         ; '5'
2769/    FB89 : C7          DB    0C7H         ; '6'
2770/    FB8A : B4          DB    0B4H         ; '7'
2771/    FB8B : B0          DB    0B0H         ; '8'
2772/    FB8C : B1          DB    0B1H         ; '9'
2773/    FB8D : 8F          DB    8FH          ; ':'
2774/    FB8E : FE          DB    0FEH         ; ';'
2775/    FB8F : DC          DB    0DCH         ; SHIFT ', '
2776/    FB90 : FF          DB    0FFH         ; '='
2777/    FB91 : DD          DB    0DDH         ; SHIFT '. '
2778/    FB92 : BE          DB    0BEH         ; '?'
2779/    FB93 : B2          DB    0B2H         ; '@'
2780/    FB94 : A3          DB    0A3H         ; 'A'
2781/    FB95 : F9          DB    0F9H         ; 'B'
2782/    FB96 : AA          DB    0AAH         ; 'C'
2783/    FB97 : A5          DB    0A5H         ; 'D'

```

```

2784/    FB98 : A9                DB    0A9H        ; 'E'
2785/    FB99 : 88                DB    88H          ; 'F'
2786/    FB9A : C8                DB    0C8H        ; 'G'
2787/    FB9B : C6                DB    0C6H        ; 'H'
2788/    FB9C : BC                DB    0BCH        ; 'I'
2789/    FB9D : B6                DB    0B6H        ; 'J'
2790/    FB9E : BB                DB    0BBH        ; 'K'
2791/    FB9F : BA                DB    0BAH        ; 'L'
2792/    FBA0 :
2793/    FBA0 : =>FALSE           IF osver = 11
2794/    FBA0 :                    DB    0FBH
2795/    FBA0 : =>TRUE            ELSEIF osver = 12
2796/    FBA0 : B7                DB    0B7H        ; 'M'
2797/    FBA1 : =>FALSE           ELSEIF osver = 13
2798/    FBA1 :                    DB    0FBH
2799/    FBA1 : [2793]           ENDIF
2800/    FBA1 :
2801/    FBA1 : FA                DB    0FAH        ; 'N'
2802/    FBA2 : BD                DB    0BDH        ; 'O'
2803/    FBA3 : B8                DB    0B8H        ; 'P'
2804/    FBA4 : A8                DB    0A8H        ; 'Q'
2805/    FBA5 : C1                DB    0C1H        ; 'R'
2806/    FBA6 : A6                DB    0A6H        ; 'S'
2807/    FBA7 : 89                DB    89H          ; 'T'
2808/    FBA8 : B5                DB    0B5H        ; 'U'
2809/    FBA9 : F8                DB    0F8H        ; 'V'
2810/    FBAA : A4                DB    0A4H        ; 'W'
2811/    FBAB : A2                DB    0A2H        ; 'X'
2812/    FBAC : A7                DB    0A7H        ; 'Y'
2813/    FBAD : C5                DB    0C5H        ; 'Z'
2814/    FBAE : 98                DB    98H          ; CONTR :
2815/    FBAF : 00                DB    0
2816/    FBB0 : D7                DB    0D7H        ; SHIFT ^
2817/    FBB1 : B9                DB    0B9H        ; ^
2818/    FBB2 : D2                DB    0D2H        ; SHIFT 0
2819/    FBB3 : D3                DB    0D3H        ; SHIFT @
2820/    FBB4 : F2                DB    0F2H        ; SHIFT A

```

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 48 - 3/20/2012 20:42:07

```

2821/    FBB5 : E0                DB    0E0H        ; SHIFT B
2822/    FBB6 : E2                DB    0E2H        ; SHIFT C
2823/    FBB7 : F4                DB    0F4H        ; SHIFT D
2824/    FBB8 : E8                DB    0E8H        ; SHIFT E
2825/    FBB9 : F5                DB    0F5H        ; SHIFT F
2826/    FBBA : F6                DB    0F6H        ; SHIFT G
2827/    FBBB : 8A                DB    8AH          ; SHIFT H
2828/    FBBC : D4                DB    0D4H        ; SHIFT I
2829/    FBBD : 8B                DB    8BH          ; SHIFT J
2830/    FBBE : D8                DB    0D8H        ; SHIFT K
2831/    FBBF : D9                DB    0D9H        ; SHIFT L

```

```

2832/   FBC0 : CD           DB    0CDH           ; SHIFT M
2833/   FBC1 : CE           DB    0CEH           ; SHIFT N
2834/   FBC2 : D5           DB    0D5H           ; SHIFT O
2835/   FBC3 : D6           DB    0D6H           ; SHIFT P
2836/   FBC4 : EA           DB    0EAH           ; SHIFT Q
2837/   FBC5 : E7           DB    0E7H           ; SHIFT R
2838/   FBC6 : F3           DB    0F3H           ; SHIFT S
2839/   FBC7 : E6           DB    0E6H           ; SHIFT T
2840/   FBC8 : C9           DB    0C9H           ; SHIFT U
2841/   FBC9 : E1           DB    0E1H           ; SHIFT V
2842/   FBCA : E9           DB    0E9H           ; SHIFT W
2843/   FBCB : E3           DB    0E3H           ; SHIFT X
2844/   FBCC : E4           DB    0E4H           ; SHIFT Y
2845/   FBCE : CB           DB    0CBH           ; SHIFT Z
2846/   FBCE : 94           DB    94H            ; CONTR <
2847/   FBCF : 9D           DB    9DH            ; CONTR ,
2848/   FBD0 : 97           DB    97H            ; CONTR =
2849/   FBD1 : 9A           DB    9AH            ; CONTR .
2850/   FBD2 : 99           DB    99H            ; CONTR ?
2851/   FBD3 :
2852/   FBD3 : =>FALSE      ELSE      ; tastneu = 1
2853/   FBD3 :
2854/   FBD3 :              ;Neue Tastaturtabelle:
2855/   FBD3 :              ;
2856/   FBD3 :              ;TABELLE FUER ALLE TASTEN
2857/   FBD3 :              ;
2858/   FBD3 :              TAB1:
2859/   FBD3 :              ;Spalte 0
2860/   FBD3 :              DB    '0'
2861/   FBD3 :              DB    '8'
2862/   FBD3 :              DB    '@'
2863/   FBD3 :              DB    'H'
2864/   FBD3 :              DB    'P'
2865/   FBD3 :              DB    'X'
2866/   FBD3 :              DB    08H   ; <-
2867/   FBD3 :              DB    00H   ; SHIFT
2868/   FBD3 :              ;Spalte 1
2869/   FBD3 :              DB    '1'
2870/   FBD3 :              DB    '9'
2871/   FBD3 :              DB    'A'
2872/   FBD3 :              DB    'I'
2873/   FBD3 :              DB    'Q'
2874/   FBD3 :              DB    'Y'
2875/   FBD3 :              DB    09H   ; ->
2876/   FBD3 :              DB    14H   ; COLOR
2877/   FBD3 :              ; Spalte 2
2878/   FBD3 :              DB    '2'
2879/   FBD3 :              DB    ':'
2880/   FBD3 :              DB    'B'

```

```

2881/   FBD3 :           DB 'J'
2882/   FBD3 :           DB 'R'
2883/   FBD3 :           DB 'Z'
2884/   FBD3 :           DB 0AH ; cursor down
2885/   FBD3 :           DB 00H ; CONTROL
2886/   FBD3 :           ; Spalte 3
2887/   FBD3 :           DB '3'
2888/   FBD3 :           DB ';'
2889/   FBD3 :           DB 'C'
2890/   FBD3 :           DB 'K'
2891/   FBD3 :           DB 'S'
2892/   FBD3 :           DB 19H ; |<-
2893/   FBD3 :           DB 0BH ; cursor up
2894/   FBD3 :           DB 11H ; GRAFIK
2895/   FBD3 :           ; Spalte 4
2896/   FBD3 :           DB '4'
2897/   FBD3 :           DB ','
2898/   FBD3 :           DB 'D'
2899/   FBD3 :           DB 'L'
2900/   FBD3 :           DB 'T'
2901/   FBD3 :           DB 13H ; PAUSE
2902/   FBD3 :           DB 1BH ; ESC
2903/   FBD3 :           DB 1CH ; LIST
2904/   FBD3 :           ; Spalte 5
2905/   FBD3 :           DB '5'
2906/   FBD3 :           DB '='
2907/   FBD3 :           DB 'E'
2908/   FBD3 :           DB 'M'
2909/   FBD3 :           DB 'U'
2910/   FBD3 :           DB 1AH ; INS
2911/   FBD3 :           DB 0DH ; ENTER
2912/   FBD3 :           DB 1DH ; RUN
2913/   FBD3 :           ; Spalte 6
2914/   FBD3 :           DB '6'
2915/   FBD3 :           DB '.'
2916/   FBD3 :           DB 'F'
2917/   FBD3 :           DB 'N'
2918/   FBD3 :           DB 'V'
2919/   FBD3 :           DB '^'
2920/   FBD3 :           DB 03H ; STOP
2921/   FBD3 :           DB 10H ; SHIFT LOCK
2922/   FBD3 :           ; Spalte 7
2923/   FBD3 :           DB '7'
2924/   FBD3 :           DB '?'
2925/   FBD3 :           DB 'G'
2926/   FBD3 :           DB 'O'
2927/   FBD3 :           DB 'W'
2928/   FBD3 :           DB '[' ; (S68)
2929/   FBD3 :           DB ' ' ; SPACE
2930/   FBD3 :           DB ']' ; (S88)
2931/   FBD3 :           ;

```

```

2932/    FBD3 :                ;TABELLE DER SONDERTASTEN (24)
2933/    FBD3 :                ;
2934/    FBD3 :                TAB2:  DB  '1'
2935/    FBD3 :                DB  '2'
2936/    FBD3 :                DB  '3'
2937/    FBD3 :                DB  '4'
2938/    FBD3 :                DB  '5'
2939/    FBD3 :                DB  '6'
2940/    FBD3 :                DB  '7'

```

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 50 - 3/20/2012 20:42:07

```

2941/    FBD3 :                DB  '8'
2942/    FBD3 :                DB  '9'
2943/    FBD3 :                DB  '0'
2944/    FBD3 :                DB  ':'
2945/    FBD3 :                DB  ';'
2946/    FBD3 :                DB  ','
2947/    FBD3 :                DB  '='
2948/    FBD3 :                DB  '.'
2949/    FBD3 :                DB  '?'
2950/    FBD3 :                DB  19H  ; |<-
2951/    FBD3 :                DB  13H  ; PAUSE
2952/    FBD3 :                DB  1AH  ; INS
2953/    FBD3 :                DB  1BH  ; ESC
2954/    FBD3 :                DB  20H  ; SPACE
2955/    FBD3 :                DB  1CH  ; LIST
2956/    FBD3 :                DB  1DH  ; RUN
2957/    FBD3 :                DB  14H  ; INK
2958/    FBD3 :                ;
2959/    FBD3 :                ;TABELLE DER SONDERTASTEN + SHIFT
2960/    FBD3 :                ;
2961/    FBD3 :                DB  '!'
2962/    FBD3 :                DB  '"'
2963/    FBD3 :                DB  '#'
2964/    FBD3 :                DB  '$'
2965/    FBD3 :                DB  '%'
2966/    FBD3 :                DB  '&'
2967/    FBD3 :                DB  27H  ; '
2968/    FBD3 :                DB  '('
2969/    FBD3 :                DB  ')'
2970/    FBD3 :                DB  '-'
2971/    FBD3 :                DB  '*'
2972/    FBD3 :                DB  '+'
2973/    FBD3 :                DB  '<'
2974/    FBD3 :                DB  '-'
2975/    FBD3 :                DB  '>'
2976/    FBD3 :                DB  2FH  ; /
2977/    FBD3 :                DB  18H  ; ->|
2978/    FBD3 :                DB  1EH  ; CONT
2979/    FBD3 :                DB  1FH  ; DEL

```

```

2980/   FBD3 :           DB  02H  ; CLLN
2981/   FBD3 :           DB  20H  ; SPACE
2982/   FBD3 :           DB  7CH  ; |
2983/   FBD3 :           DB  7FH  ;
2984/   FBD3 :           DB  15H  ; PAPER
2985/   FBD3 :           DB  0FFH
2986/   FBD3 :           DB  0FFH
2987/   FBD3 :
2988/   FBD3 :           if rommenu
2989/   FBD3 :           ;Menü, nur in der Version 2.1
implementiert, sonst alles 0FFH:
2990/   FBD3 :           MENUE:  CALL    PRNST
2991/   FBD3 :           LD      A,(IOBYT)
2992/   FBD3 :           AND     0FCH
2993/   FBD3 :           OR      01H
2994/   FBD3 :           CALL    IOST1
2995/   FBD3 :           LD      HL,0048H      ; "H"
2996/   FBD3 :           LD      (CONBU+2),HL    ;
PSEUDOEINGABE "H"
2997/   FBD3 :           CALL    GVAL
2998/   FBD3 :           CALL    CPROM          ; SUCHEN
KOMMANDO IM SPEICHER
2999/   FBD3 :           RET      NZ            ; NICHT
GEFUNDEN
3000/   FBD3 :           JP      (HL)          ; SPRUNG ZUM
PROGRAMM "H"
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 51 - 3/20/2012 20:42:07

3001/   FBD3 : [2988]           endif
3002/   FBD3 :
3003/   FBD3 :           ;-----
-----
3004/   FBD3 :           ; Patches V Pohlers
3005/   FBD3 :           ;-----
-----
3006/   FBD3 :
3007/   FBD3 :           ; Anpassung Zeichenausgabe: Jedesmal
die orig. Grafik wieder einschalten
3008/   FBD3 :           if krtgrafik
3009/   FBD3 :           ocx:   ld      a,0
3010/   FBD3 :           out     0b8h,a          ;KRT-Grafik
aus
3011/   FBD3 :           LD      HL,SETC          ;orig. Code
3012/   FBD3 :           jp      oc0
3013/   FBD3 : [3008]           endif
3014/   FBD3 :
3015/   FBD3 :
3016/   FBD3 :           if extcio
3017/   FBD3 :           ; Anpassung Kassettenroutinen -
Testen auf ext. Erweiterung

```

```

3018/   FBD3 :                               ; Block lesen
3019/   FBD3 :                               marekx:
3020/   FBD3 :                               LD    HL,(EXTRD)
3021/   FBD3 :                               LD    A,(HL)           ;steht auf
Anfang der EXTRD-Routine der
3022/   FBD3 :                               CP    A, 3AH           ;Befehl "LD
A, (nn)"
3023/   FBD3 :                               Jr    NZ,marekx1
3024/   FBD3 :                               jp    (HL)           ;dann Ansprung
von EXTRD
3025/   FBD3 :                               ; sonst orig Code von MAREK
3026/   FBD3 :                               marekx1:
3027/   FBD3 :                               DI
3028/   FBD3 :                               CALL    INIC1
3029/   FBD3 :                               jp    marek0
3030/   FBD3 :
3031/   FBD3 :                               ; Block schreiben
3032/   FBD3 :                               karamx:
3033/   FBD3 :                               LD    HL,(EXTWR)
3034/   FBD3 :                               LD    A,(HL)           ;steht auf
Anfang der EXTWR-Routine der
3035/   FBD3 :                               CP    A, 3AH           ;Befehl "LD
A, (nn)"
3036/   FBD3 :                               Jr    NZ,karamx1
3037/   FBD3 :                               jp    (HL)           ;dann Ansprung
von EXTWR
3038/   FBD3 :                               ; sonst orig Code von KARAM
3039/   FBD3 :                               karamx1:
3040/   FBD3 :                               DI
3041/   FBD3 :                               XOR    A
3042/   FBD3 :                               LD    (PSUM),A
3043/   FBD3 :                               jp    karam0
3044/   FBD3 : [3016]                               endif
3045/   FBD3 :
3046/   FBD3 :
3047/   FBD3 :                               org    0FBD3h
3048/   FBD3 :                               ;-----
-----
3049/   FBD3 : [2667]                               ENDIF
3050/   FBD3 :
3051/   FBD3 :                               ;
3052/   FBD3 :                               ;TABELLE DER LOGISCHEN GERAETE
3053/   FBD3 : E9 EF                               PHYDV: DW    TXCON
3054/   FBD5 : 43 4F 4E 53 54 20                   DB    "CONST "
3055/   FBDB : 00                                   DB    0
3056/   FBDC : EB EF                               DW    TXCON+2
3057/   FBDE : 52 45 41 44 45 52                   DB    "READER"
3058/   FBE4 : 00                                   DB    0
3059/   FBE5 : ED EF                               DW    TXCON+4
3060/   FBE7 : 50 55 4E 43 48 20                   DB    "PUNCH "
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 52 - 3/20/2012 20:42:07

```

```

3061/  FBED : 00                      DB    0
3062/  FBEE : EF EF                  DW    TXCON+6
3063/  FBF0 : 4C 49 53 54 20 20      DB    "LIST  "
3064/  FBF6 : 00                      DB    0
3065/  FBF7 :                        ;
3066/  FBF7 :                        ;WBOOT - MELDUNG
3067/  FBF7 : 0A                    TXTWB: DB    0AH
3068/  FBF8 : 0D                      DB    0DH
3069/  FBF9 : 4F 53                  DB    "OS"
3070/  FBFB : 0A                      DB    0AH
3071/  FBFC : 0D                      DB    0DH
3072/  FBFD : 00                      DB    0
3073/  FBFE :                        ;
3074/  FBFE :                        ;TABELLE DER RESIDENTEN KOMMANDOS
3075/  FBFE :                        ;
3076/  FC00 :                        ORG    RESET+0C00H
3077/  FC00 :                        ;
3078/  FC00 : C3 BA F0                RESC0: JP    ASGN
3079/  FC03 : 41 53 47 4E 20 20      DB    "ASGN  "
           20 20
3080/  FC0B : 00                      DB    0
3081/  FC0C : C3 81 F1                JP    TIME_
3082/  FC0F : 54 49 4D 45 20 20      DB    "TIME  "
           20 20
3083/  FC17 : 00                      DB    0
3084/  FC18 : C3 22 F5                JP    LOAD
3085/  FC1B : 43 4C 4F 41 44 20      DB    "CLOAD  "
           20 20
3086/  FC23 : 00                      DB    0
3087/  FC24 :                        ;
3088/  FC24 :                        ;TABELLE DER PHYSISCHEN GERAETE IM
MONITOR
3089/  FC24 : 01 00                  LOGDV: DW    0001          ;LOG.
GERAET CONST, PHYS. CRT
3090/  FC26 : 43 52 54                DB    "CRT"
3091/  FC29 : 00                      DB    0
3092/  FC2A : 02 00                  DW    0002          ;LOG. GERAET
CONST, PHYS. BAT
3093/  FC2C : 42 41 54                DB    "BAT"
3094/  FC2F : 00                      DB    0
3095/  FC30 :                        ;
3096/  FC30 :                        ;RESET - MELDUNG
3097/  FC30 : 14                      MSG:  DB    14H          ; Color
3098/  FC31 : 01                      DB    1
3099/  FC32 : 0C                      DB    0CH
3100/  FC33 : =>UNDEFINED             IFNDEF resmsg
3101/  FC33 : 72 6F 62 6F 74 72      DB    "robotron Z 9001"
           6F 6E 20 20 5A 20
           39 30 30 31
3102/  FC43 : =>FALSE                ELSE
3103/  FC43 :                        DB    resmsg

```

```

3104/    FC43 : [3100]                ENDIF
3105/    FC43 : 0A                    DB      0AH
3106/    FC44 : 0D                    DB      0DH
3107/    FC45 : 14                    DB      14H      ; Color
3108/    FC46 : 02                    DB      2
3109/    FC47 : 00                    DB      0
3110/    FC48 :                        ;
3111/    FC48 : 0A                    TXTRC: DB      0AH
3112/    FC49 : =>FALSE                if osver == 11
3113/    FC49 :                        DB      0DH
3114/    FC49 : [3112]                ENDIF
3115/    FC49 : 73 74 61 72 74 20     DB      "start tape"
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 53 - 3/20/2012 20:42:07

```

```

                                74 61 70 65
3116/    FC53 : 0A                    DB      0AH
3117/    FC54 : 0D                    DB      0DH
3118/    FC55 : 00                    DB      0
3119/    FC56 :                        ;
3120/    FC56 :                        ;FEHLERMELDUNGEN
3121/    FC56 :                        TXTBE:
3122/    FC56 : =>TRUE                IF      osver <> 11
3123/    FC56 : 07                    DB      07      ;CTRL/G
3124/    FC57 : [3122]                ENDIF
3125/    FC57 :
3126/    FC57 : 42 4F 53 2D            DB      "BOS-"
3127/    FC5B : 65 72 72 6F 72        TXTE:  DB      "error"
3128/    FC60 : 07                    DB      07
3129/    FC61 : 00                    DB      0
3130/    FC62 : 6D 65 6D 6F 72 79     TXTMP: DB      "memory protected"
                                20 70 72 6F 74 65
                                63 74 65 64
3131/    FC72 : 00                    DB      0
3132/    FC73 : 65 6E 64 20 6F 66     TXTE0: DB      "end of memory"
                                20 6D 65 6D 6F 72
                                79
3133/    FC80 : 00                    DB      0
3134/    FC81 : 72 65 63 6F 72 64     TXTNB: DB      "record not found"
                                20 6E 6F 74 20 66
                                6F 75 6E 64
3135/    FC91 : 00                    DB      0
3136/    FC92 : 62 61 64 20 72 65     TXTPT: DB      "bad record"
                                63 6F 72 64
3137/    FC9C : 00                    DB      0
3138/    FC9D : 66 69 6C 65 20 6E     TXTNF: DB      "file not found"
                                6F 74 20 66 6F 75
                                6E 64
3139/    FCAB :                        ;
3140/    FCAB :                        ;TABELLE DER TRENNZEICHEN
3141/    FCAB : 00                    DTAB:  DB      0

```

```

3142/    FCAC : 20 2C 2E 3A          DB    " ,.:"
3143/    FCB0 :                      ;
3144/    FCB0 :                      ;INTERRUPTADRESSEN
3145/    FCB0 : 43 FF              INTV:    DW    IKACT          ;KASSETTE
SCHREIBEN CTC0
3146/    FCB2 : 00 00              DW    0          ;          CTC1
3147/    FCB4 : FB FC              DW    ICTC          ;VORTEILER UHR
CTC2
3148/    FCB6 : C2 FC              DW    INUHR          ;SEKUNDENTAKT
UHR      CTC3
3149/    FCB8 : E4 FC              DW    INTP          ;TASTATUR
PIOB
3150/    FCBA : BD FF              DW    IKEP          ;KASSETTE
LESEN    PI01AS
3151/    FCBC :                      ;
3152/    FCBC : E5                  COMPW:  PUSH    HL
3153/    FCBD : B7                  OR      A
3154/    FCBE : ED 52              SBC     HL,DE
3155/    FCC0 : E1                  POP     HL
3156/    FCC1 : C9                  RET
3157/    FCC2 :                      ;
3158/    FCC2 :                      ;UHRINTERRUPTROUTINE
3159/    FCC2 :                      ;
3160/    FCC2 : FB                  INUHR:  EI
3161/    FCC3 : E5                  PUSH    HL
3162/    FCC4 : C5                  PUSH    BC
3163/    FCC5 : F5                  PUSH    AF
3164/    FCC6 : 21 20 00           LD      HL,SEK+1
3165/    FCC9 : 06 02              LD      B,2

```

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 54 - 3/20/2012 20:42:07

```

3166/    FCCB : 3E 3C              LD      A,60
3167/    FCCD : 2B                  INUH1:  DEC     HL
3168/    FCCE : 34                  INC     (HL)
3169/    FCCF : BE                  CP      A, (HL)
3170/    FCD0 : 20 0D              JR      NZ, INUH3
3171/    FCD2 : 36 00              LD      (HL),0
3172/    FCD4 : 10 F7              DJNZ    INUH1
3173/    FCD6 : 3E 18              LD      A,24
3174/    FCD8 : 2B                  DEC     HL
3175/    FCD9 : 34                  INC     (HL)
3176/    FCDA : BE                  CP      A, (HL)
3177/    FCDB : 20 02              JR      NZ, INUH3
3178/    FCDD : 36 00              LD      (HL),0
3179/    FCDF : F1                  INUH3:  POP     AF
3180/    FCE0 : C1                  POP     BC
3181/    FCE1 : E1                  POP     HL
3182/    FCE2 : ED 4D              RETI
3183/    FCE4 :                      ;
3184/    FCE4 :                      ;TASTATURINTERRUPTROUTINE

```

```
3185/    FCE4 :                               ;wird durch PIOB aktiv, wenn ein
Eingang auf LOW geht
3186/    FCE4 :                               ;weiter geht es mit einem Interrupt
durch CTC2 --> ICTC
3187/    FCE4 :                               ;
3188/    FCE4 : F5                            INTP:    PUSH    AF
3189/    FCE5 : 3E 0A                          LD     A,10
3190/    FCE7 : 32 23 00                       LD     (COUNT),A
;INTERRUPTZAEHLER LADEN
3191/    FCEA : 3E 7F                          LD     A,7FH          ;FUER
ENTPRELLEN
3192/    FCEC : 32 24 00                       LD     (LAKEY),A      ;LETZES
ZEICHEN LOESCHEN
3193/    FCEF : 3E A5                          LD     A,0A5H         ;CTC 2
INTERRUPT ERLAUBEN
3194/    FCF1 : D3 82                          OUT    CTC2, A        ;EI,
Zeitgeber, Vorteiler 256, Zeitkonstantenstart, Zeitkonstante folgt
3195/    FCF3 : 3E 96                          LD     A,96H
;Zeitkonstante: 2,4576 Mhz / 256 / 96h = 64 Hz
3196/    FCF5 : D3 82                          OUT    CTC2, A
3197/    FCF7 : F1                            POP     AF
3198/    FCF8 : FB                            EI
3199/    FCF9 : ED 4D                          RETI
3200/    FCFB :                               ;
3201/    FCFB :                               ;INTERRUPTROUTINE ZUM TASTATUR
ENTPRELLEN/REPEAT - FUNKTION
3202/    FCFB :                               ;wird durch CTC2 aktiv
3203/    FCFB :                               ;
3204/    FCFB : FB                            ICTC:    EI
3205/    FCFC : F5                            PUSH    AF
3206/    FCFD : E5                            PUSH    HL
3207/    FCFE : 21 23 00                       LD     HL,COUNT
3208/    FD01 : 35                            DEC     (HL)
3209/    FD02 : 28 13                          JR      Z, ICTC2      ;TASTATUR
ABFRAGEN
3210/    FD04 : 3E 07                          LD     A,7
3211/    FD06 : A6                            AND     A, (HL)
3212/    FD07 : 20 22                          JR      NZ, ENDI      ;NOCH NICHT
WIEDER ABFRAGEN
3213/    FD09 : 23                            INC     HL            ;(HL)=ADR.
LAKEY
3214/    FD0A : CD 30 FD                        CALL    DECO          ;TASTATUR
ABFRAGEN WENN LAKEY <>0
3215/    FD0D : 28 1C                          JR      Z, ENDI      ;KEIN
GUELTIGER TASTENCODE
3216/    FD0F : BE                            CP      A, (HL)       ;VERGLEICH
MIT LETZTEM CODE
3217/    FD10 : 28 19                          JR      Z, ENDI
3218/    FD12 : 2B                            DEC     HL
3219/    FD13 : 36 28                          LD     (HL),40        ;NACH 1.
ZEICHEN LANGE PAUSE
```

```

3220/    FD15 : 18 07          JR    ICTC3
3221/    FD17 : 36 06          ICTC2: LD    (HL),6
;SCHNELLES REPEAT
3222/    FD19 : CD 33 FD          CALL    DEC00          ;TASTATUR
ABFRAGEN
3223/    FD1C : 28 0D          JR    Z, ENDI          ;KEIN
GUELTIGER CODE
3224/    FD1E : 23          ICTC3: INC    HL
3225/    FD1F : 77          LD    (HL),A
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 55 - 3/20/2012 20:42:07

3226/    FD20 : 3A 25 00          LD    A,(KEYBU)
3227/    FD23 : FE 03          CP    A, 3          ;STOP
3228/    FD25 : 28 04          JR    Z, ENDI          ;NICHT
UEBERSCHREIBEN
3229/    FD27 : 7E          LD    A,(HL)
3230/    FD28 : 32 25 00          LD    (KEYBU),A          ;ZEICHEN IN
TASTATURPUFFER
3231/    FD2B : E1          ENDI:  POP    HL
3232/    FD2C : F1          POP    AF
3233/    FD2D : FB          EI
3234/    FD2E : ED 4D          RETI
3235/    FD30 :
3236/    FD30 :          ; TASTATURMATRIX
3237/    FD30 :          ;
3238/    FD30 :          ; PI02A, Port 90H
3239/    FD30 :          ;
3240/    FD30 :          ;  A0    A1    A2    A3    A4    A5
A6      A7
3241/    FD30 :          ;  |    |    |    |    |    |
|      |
3242/    FD30 :          ;  TI0   TI1   TI2   TI3   TI4   TI5
TI6     TI7
3243/    FD30 :          ;  |    |    |    |    |    |
|      |
3244/    FD30 :          ; -----
-----          PI02B, Port 91H
3245/    FD30 :          ; | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 |
S16 | S17 | S18 | --T00-B0
3246/    FD30 :          ; |  0  |  1  |  2  |  3  |  4  |
5 |  6  |  7  |
3247/    FD30 :          ; -----
-----
3248/    FD30 :          ; | S21 | S22 | S23 | S24 | S25 |
S26 | S27 | S28 | --T01-B1
3249/    FD30 :          ; |  8  |  9  |  :  |  ;  |  ,  |
= |  .  |  ?  |
3250/    FD30 :          ; -----
-----
3251/    FD30 :          ; | S31 | S32 | S33 | S34 | S35 |

```

```

S36 | S37 | S38 | --T02-B2
    3252/   FD30 :
E |   F |   G |
    3253/   FD30 :
-----
    3254/   FD30 :
S46 | S47 | S48 | --T03-B3
    3255/   FD30 :
M |   N |   O |
    3256/   FD30 :
-----
    3257/   FD30 :
S56 | S57 | S58 | --T04-B4
    3258/   FD30 :
U |   V |   W |
    3259/   FD30 :
-----
    3260/   FD30 :
S66 | S67 | (S68) | --T05-B5
    3261/   FD30 :
ins |   ^ |   |
    3262/   FD30 :
-----
    3263/   FD30 :
S76 | S77 | S78 | --T06-B6
    3264/   FD30 :
|enter|stop |space|
    3265/   FD30 :
-----
    3266/   FD30 :
S86 | S87 | (S88) | --T07-B7
    3267/   FD30 :
run |shlck|   |
    3268/   FD30 :
-----
    3269/   FD30 :
    3270/   FD30 :
    3271/   FD30 : =>TRUE
    3272/   FD30 :
    3273/   FD30 :
    3274/   FD30 :
    3275/   FD30 : 7E
; (HL)=ADR. LAKEY
    3276/   FD31 : B7
    3277/   FD32 : C8
    3278/   FD33 :
    3279/   FD33 :
Tastaturmatrix
    3280/   FD33 :
    3281/   FD33 :
    3282/   FD33 :

```

```

; |   @ |   A |   B |   C |   D |
; -----
; | S41 | S42 | S43 | S44 | S45 |
; |   H |   I |   J |   K |   L |
; -----
; | S51 | S52 | S53 | S54 | S55 |
; |   P |   Q |   R |   S |   T |
; -----
; | S61 | S62 | S63 | S64 | S65 |
; |   X |   Y |   Z | tab |pause|
; -----
; | S71 | S72 | S73 | S74 | S75 |
; |left |right| down|  up |  esc
; -----
; | S81 | S82 | S83 | S84 | S85 |
; |shift|color|contr|graph|list |
; -----
;
;
IF tastneu = 0
;
;DECODIEREN DER TASTATURMATRIX
DECO:  LD    A,(HL)
      OR    A
      RET    Z
;
; Funktion: dekodieren
; a) Eingang
; - DEC00
; gerufen von: ICTC

```

```

3283/    FD33 :                ; b) gerufene Programme
3284/    FD33 :                ;   - GPIOD Abfrage Tastatur PIO
3285/    FD33 :                ; c) Ausgang
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 56 - 3/20/2012 20:42:07

3286/    FD33 :                ;   -
3287/    FD33 :                ; d) Return
3288/    FD33 :                ;   Parameter: A Zeichen
3289/    FD33 :                ;           Z 1 Fehler
3290/    FD33 :                ;           0 gültig
3291/    FD33 :                ;
3292/    FD33 : E5              DEC00: PUSH    HL
3293/    FD34 : D5              PUSH    DE
3294/    FD35 : C5              PUSH    BC
3295/    FD36 : 21 68 FE        LD      HL,ERDEC
3296/    FD39 : E5              PUSH    HL                ;ADR. FUER
ENDEBEHANDLUNG
3297/    FD3A : CD 8F FE        CALL    GPIOD                ;LESEN
TASTATUR-PIO
3298/    FD3D : 7A              DEC2:  LD      A,D
3299/    FD3E : B7              OR      A
3300/    FD3F : C8              RET     Z                ;KEIN KONTAKT IN
MATRIXZEILE
3301/    FD40 : 7B              LD      A,E
3302/    FD41 : B7              OR      A
3303/    FD42 : C8              RET     Z                ;KEIN KONTAKT IN
MATRIXSPALTE
3304/    FD43 : 3A 26 00        LD      A,(SHLOC)
3305/    FD46 : B7              OR      A
3306/    FD47 : 28 06          JR      Z, DEC22                ;KEIN SHIFT
LOCK
3307/    FD49 : CB C3          SET     0,E
3308/    FD4B : CB FA          SET     7,D                ;BIT WIE BEI
SHIFT STELLEN
3309/    FD4D : CB BD          RES     7,L
3310/    FD4F : E5              DEC22: PUSH    HL
3311/    FD50 : D5              PUSH    DE
3312/    FD51 :                ;ZEILE DECODIEREN
3313/    FD51 : 5A              LD      E,D
3314/    FD52 : 0E 08          LD      C,8
3315/    FD54 : CD 81 FE        CALL    M0
3316/    FD57 : 67              LD      H,A
3317/    FD58 : CD 89 FE        CALL    M2
3318/    FD5B : 6F              LD      L,A
3319/    FD5C : D1              POP     DE
3320/    FD5D : C1              POP     BC
3321/    FD5E : C0              RET     NZ
3322/    FD5F :                ;SPALTE DECODIEREN
3323/    FD5F : C5              PUSH    BC
3324/    FD60 : 0E 01          LD      C,1

```

```

3325/    FD62 : AF                XOR    A
3326/    FD63 : CD 83 FE          CALL    M01
3327/    FD66 : F5                PUSH    AF
3328/    FD67 : 84                ADD     A, H
3329/    FD68 : 67                LD      H,A
3330/    FD69 : F1                POP     AF
3331/    FD6A : 85                ADD     A, L
3332/    FD6B : BF                CP      A, A
3333/    FD6C : CD 89 FE          CALL    M2
3334/    FD6F : 6F                LD      L,A
3335/    FD70 : C1                POP     BC
3336/    FD71 : C0                RET     NZ
3337/    FD72 :                   ;
3338/    FD72 : DB 88            IN      A, DPI01A      ;BIT FUER
GRAFIK HOLEN (LED)
3339/    FD74 : 5F                LD      E,A
3340/    FD75 : 7D                LD      A,L
3341/    FD76 : FE 48            CP      A, 72
3342/    FD78 : 28 6E            JR      Z, EINET      ;EINZELTASTE
3343/    FD7A : FE 41            CP      A, 65
3344/    FD7C : 28 06            JR      Z, SHT0
3345/    FD7E : FE 46            CP      A, 70
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 57 - 3/20/2012 20:42:07

3346/    FD80 : 20 0D            JR      NZ, SHT1
3347/    FD82 : 3E A9            LD      A,7DH+44      ;INTERNER CODE
SHIFT LOCK + 44
3348/    FD84 :                   ;
3349/    FD84 : D6 2C            SHT0:    SUB     44
3350/    FD86 : 6F                LD      L,A
3351/    FD87 : 7C                LD      A,H
3352/    FD88 : FE 38            CP      A, 56
3353/    FD8A : C0                RET     NZ
3354/    FD8B : 7D                LD      A,L
3355/    FD8C : C3 38 FE          JP      ER1
3356/    FD8F : FE 40            SHT1:    CP      A, 64
3357/    FD91 : 28 6B            JR      Z, ZWEIT      ;ZWEI TASTEN
3358/    FD93 : D0                RET     NC
3359/    FD94 : D6 39            SUB     57
3360/    FD96 : D8                RET     C
3361/    FD97 : 84                ADD     A, H
3362/    FD98 : CB 78            BIT     7,B
3363/    FD9A : 28 2D            JR      Z, CONTT      ;CONTROLTASTE
3364/    FD9C : 01 90 00          LD      BC,90H        ;B=0,
C=DPI01A
3365/    FD9F : 26 05            LD      H,00000101B
3366/    FDA1 : ED 61            OUT     (C), H
3367/    FDA3 : 0C                INC     C
3368/    FDA4 : ED 60            IN      H, (C)
3369/    FDA6 : 0D                DEC     C

```

```

3370/   FDA7 : ED 41          OUT    (C), B
3371/   FDA9 : CB 7C          BIT     7,H
3372/   FDAB : C8            RET     Z
3373/   FDAC : 3C            INC     A
3374/   FDAD : FE 0C          SHT2:   CP     A, 12
3375/   FDAF : 38 64          JR      C, UC020
3376/   FDB1 : 28 60          JR      Z, UC030
3377/   FDB3 : FE 0E          CP      A, 14
3378/   FDB5 : 38 5E          JR      C, UC020
3379/   FDB7 : 28 5A          JR      Z, UC030
3380/   FDB9 : FE 0F          CP      A, 15
3381/   FDBB : 28 58          JR      Z, UC020
3382/   FDBD : D6 2B          SUB     43
3383/   FDBF : 38 4E          JR      C, UC093
3384/   FDC1 : FE 0D          CP      A, 13
3385/   FDC3 : D0            RET     NC
3386/   FDC4 : 21 33 FB      LD      HL,TAB1
;SONDERTASTEN + SHIFT
3387/   FDC7 : 18 55          JR      UC0TA
3388/   FDC9 :                ;
3389/   FDC9 : 3D            CONTT:  DEC     A          ;TASTE +
CONTROL
3390/   FDCA : D6 0A          CONT2:  SUB     10
3391/   FDCC : D8            RET     C
3392/   FDCD : D6 06          SUB     6
3393/   FDCF : C8            RET     Z
3394/   FDD0 : 30 0D          JR      NC, CONT3
3395/   FDD2 : FE FA          CP      A, 0FAH
3396/   FDD4 : 20 02          JR      NZ, COT22
3397/   FDD6 : D6 1F          SUB     1FH
3398/   FDD8 : CB 73          COT22:  BIT     6,E          ;GRAFIK-
MODE?
3399/   FDDA : C8            RET     Z
3400/   Fddb : D6 80          SUB     80H
3401/   FDDD : 18 38          JR      ENDE
3402/   FDDF : FE 1B          CONT3:  CP     A, 27
3403/   FDE1 : 38 34          JR      C, ENDE
3404/   FDE3 : FE 1E          CP      A, 30
3405/   FDE5 : C0            RET     NZ
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 58 - 3/20/2012 20:42:07

3406/   FDE6 : 18 2F          CONT4:  JR      ENDE
3407/   FDE8 :                ;
3408/   FDE8 : 7C            EINET:  LD      A,H
;EINZELTASTE
3409/   FDE9 : FE 0C          CP      A, 12
3410/   FDEB : 38 26          JR      C, UC030
3411/   FDED : 28 26          JR      Z, UC020
3412/   FDEF : FE 0E          CP      A, 14
3413/   FDF1 : 38 20          JR      C, UC030

```

```

3414/   FDF3 : 28 20           JR    Z, UC020
3415/   FDF5 : D6 2B           SUB    43
3416/   FDF7 : 38 18           JR    C, UC073
3417/   FDF9 : 21 40 FB       LD    HL,TAB2
;SONDERTASTEN
3418/   FDFC : 18 20           JR    UC0TA
3419/   FDFE :                ;
3420/   FDFE : 78             ZWEIT: LD    A,B           ;ZWEI
TASTEN BETAETIGT
3421/   FDFF : A9             XOR    C
3422/   FE00 : BA             CP    A, D
3423/   FE01 : C0             RET    NZ
3424/   FE02 : 3E 03          LD    A,3
3425/   FE04 : A4             AND    A, H
3426/   FE05 : 7C             LD    A,H
3427/   FE06 : 20 C2          JR    NZ, CONT2
3428/   FE08 : B7             OR    A
3429/   FE09 : 20 A2          JR    NZ, SHT2
3430/   FE0B : 3E 5F          LD    A,'_'
3431/   FE0D : 18 08          JR    ENDE
3432/   FE0F :                ;BERECHNEN CODES ALPHA-NUM.-ZEICHEN
3433/   FE0F : C6 20          UC093: ADD    A, 20H
3434/   FE11 : C6 2B          UC073: ADD    A, 2BH
3435/   FE13 : C6 10          UC030: ADD    A, 10H
3436/   FE15 : C6 20          UC020: ADD    A, 20H
3437/   FE17 : CB 73          ENDE:  BIT    6,E           ;GRAFIK-
MODE?
3438/   FE19 : 28 1D           JR    Z, ER1
3439/   FE1B : 21 53 FB       LD    HL,TABG-1       ;GRAFIK-CODES
3440/   FE1E : 06 00          UC0TA: LD    B,0
3441/   FE20 : 4F             LD    C,A           ;TABELLENOFFSET
3442/   FE21 : 09             ADD    HL,BC
3443/   FE22 : 7E             LD    A,(HL)
3444/   FE23 : FE 5E          CP    A, '^'
3445/   FE25 : 28 F0          JR    Z, ENDE
3446/   FE27 : FE 5D          CP    A, 5DH
3447/   FE29 : 28 EC          JR    Z, ENDE
3448/   FE2B : B7             OR    A
3449/   FE2C : E1             POP    HL
3450/   FE2D : 20 0A          JR    NZ, ER2           ;GUELTIGER
CODE
3451/   FE2F : 3E 7F          LD    A,7FH
3452/   FE31 : 32 24 00       LD    (LAKEY),A       ;LOESCHEN
3453/   FE34 : 3E 0A          LD    A,10
3454/   FE36 : 18 43          JR    ERDC2
3455/   FE38 : E1             ER1:  POP    HL
3456/   FE39 : FE 7E          ER2:  CP    A, 7EH
;INTERNER CODE GRAFIK
3457/   FE3B : 20 0D          JR    NZ, ER22
3458/   FE3D : 7B             LD    A,E
3459/   FE3E : EE 40          XOR    40H           ;GRAFIK-LED

```

EIN/AUS

3460/ FE40 : D3 88

3461/ FE42 : AF

3462/ FE43 : 32 24 00

OUT DPI01A, A

ER21: XOR A

LD (LAKEY),A ;WAR NUR

INTERNE CODIERUNG

3463/ FE46 : 3E 28

LD A,40 ;LANGE

REPEATPAUSE

3464/ FE48 : 18 31

JR ERDC2

3465/ FE4A : FE 7D

ER22: CP A, 7DH

;INTERNER CODE SHIFT LOCK

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 59 - 3/20/2012 20:42:07

3466/ FE4C : 20 0A

JR NZ, ER3

3467/ FE4E : 3A 26 00

LD A,(SHLOC)

3468/ FE51 : EE 01

XOR 1 ;SHIFT LOCK

EIN/AUS

3469/ FE53 : 32 26 00

LD (SHLOC),A

3470/ FE56 : 18 EA

JR ER21

3471/ FE58 : C1

ER3: POP BC

3472/ FE59 : D1

POP DE

3473/ FE5A : E1

POP HL

3474/ FE5B : FE 5D

CP A, 5DH

3475/ FE5D : 28 06

JR Z, ER4

3476/ FE5F : FE 60

CP A, 60H

3477/ FE61 : 20 03

JR NZ, ER5

3478/ FE63 : D6 21

SUB 21H

3479/ FE65 : 3C

ER4: INC A

3480/ FE66 : B7

ER5: OR A

3481/ FE67 : C9

RET

3482/ FE68 :

;DEKODIERUNGSFEHLER

3483/ FE68 : 3E 83

ERDEC: LD A,83H ;PIO UND

CTC NEU INIT.

3484/ FE6A : D3 93

OUT SPI0B, A

3485/ FE6C : AF

XOR A

3486/ FE6D : D3 90

OUT DPI0A, A

3487/ FE6F : 3E 25

LD A,25H

3488/ FE71 : D3 82

OUT CTC2, A

3489/ FE73 : 3E 96

LD A,96H

3490/ FE75 : D3 82

OUT CTC2, A

3491/ FE77 : AF

XOR A

3492/ FE78 : 32 24 00

LD (LAKEY),A

3493/ FE7B : 32 23 00

ERDC2: LD (COUNT),A

3494/ FE7E : AF

XOR A

3495/ FE7F : 18 D7

JR ER3

3496/ FE81 :

;

3497/ FE81 : 3E F7

M0: LD A,-9

3498/ FE83 : 06 08

M01: LD B,8

3499/ FE85 : 81

M1: ADD A, C

3500/ FE86 : CB 3B

SRL E

3501/ FE88 : D8

RET C

```

3502/    FE89 : 10 FA          M2: DJNZ    M1
3503/    FE8B : C0            RET     NZ
3504/    FE8C : 81            ADD     A, C
3505/    FE8D : BF            CP      A, A
3506/    FE8E : C9            RET
3507/    FE8F :
3508/    FE8F : =>FALSE      ELSE      ; tastneu = 1
3509/    FE8F :
3510/    FE8F :              ;
3511/    FE8F :              ;DECODIEREN DER TASTATURMATRIX
3512/    FE8F :              DECO:  LD     A, (HL)
; (HL)=ADR. LAKEY
3513/    FE8F :              OR      A
3514/    FE8F :              RET     Z
3515/    FE8F :              DECO0: PUSH    HL
3516/    FE8F :              PUSH    DE
3517/    FE8F :              PUSH    BC
3518/    FE8F :              LD      HL, ERDEC
;DECODIERFEHLER_NEU
3519/    FE8F :              PUSH    HL          ;ADR. FUER
ENDEBEHANDLUNG
3520/    FE8F :              CALL    GPIOD      ;LESEN
TASTATUR-PIO
3521/    FE8F :              DEC2:  LD     A, D          ;D=Zeile
3522/    FE8F :              OR      A
3523/    FE8F :              RET     Z          ;KEIN KONTAKT IN
MATRIXZEILE
3524/    FE8F :              LD      A, E          ;E=Spalte
3525/    FE8F :              OR      A
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 60 - 3/20/2012 20:42:07

3526/    FE8F :              RET     Z          ;KEIN KONTAKT IN
MATRIXSPALTE
3527/    FE8F :              LD      A, H          ;H=Control-
Taste
3528/    FE8F :              AND     80H
3529/    FE8F :              LD      H, 0C0H
3530/    FE8F :              LD      B, 0FBH
3531/    FE8F :              CALL    MFDE0
3532/    FE8F :              JR      Z, DEC3
3533/    FE8F :              LD      A, L
3534/    FE8F :              AND     80H
3535/    FE8F :              LD      H, 20H
3536/    FE8F :              LD      B, 0FEH
3537/    FE8F :              CALL    MFDE0
3538/    FE8F :              JR      Z, DEC3
3539/    FE8F :              if shlocFlg
3540/    FE8F :              ld      a,(SHLOC)
3541/    FE8F :              else
3542/    FE8F :              IN      A, (DPI01A)

```

```

3543/    FE8F : [3539]                endif
3544/    FE8F :                        AND    1
3545/    FE8F :                        LD     H, 20H
3546/    FE8F :                        JR     NZ, DEC3
3547/    FE8F :                        LD     H, 0
3548/    FE8F :                        DEC3:  LD     A, H
3549/    FE8F :                        OR     A
3550/    FE8F :                        JR     Z, DEC4
3551/    FE8F :                        LD     A, D
3552/    FE8F :                        AND    7FH
3553/    FE8F :                        JR     Z, DEC4
3554/    FE8F :                        LD     D, A
3555/    FE8F :                        DEC4:  XOR    A
3556/    FE8F :                        LD     C, 8
3557/    FE8F :                        CALL   MFDE9
3558/    FE8F :                        RET     NZ
3559/    FE8F :                        RET     NC
3560/    FE8F :                        SUB    C
3561/    FE8F :                        LD     C, 1
3562/    FE8F :                        LD     E, D
3563/    FE8F :                        CALL   MFDE9
3564/    FE8F :                        RET     NZ
3565/    FE8F :                        RET     NC
3566/    FE8F :                        SUB    C
3567/    FE8F :                        LD     C, H
3568/    FE8F :                        LD     HL, TAB1      ;TABELLE FUER
ALLE TASTEN
3569/    FE8F :                        LD     D, 0
3570/    FE8F :                        LD     E, A
3571/    FE8F :                        ADD    HL, DE
3572/    FE8F :                        LD     A, (HL)
3573/    FE8F :                        CP     40H
3574/    FE8F :                        JR     C, MFD9F      ;wenn
Sondertaste
3575/    FE8F :                        ADD    A, C
3576/    FE8F :                        DEC5:  LD     B, A
3577/    FE8F :                        IN     A, (DPI01A)
3578/    FE8F :                        AND    40H          ;Grafikmodus?
3579/    FE8F :                        JR     Z, DEC6
3580/    FE8F :                        SET    7, B          ;dann Bit 7
setzen
3581/    FE8F :                        DEC6:  LD     A, B
3582/    FE8F :                        DEC7:  POP     BC
3583/    FE8F :                        DEC8:  POP     BC
3584/    FE8F :                        POP    DE
3585/    FE8F :                        POP    HL
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 61 - 3/20/2012 20:42:07

3586/    FE8F :                        OR     A
3587/    FE8F :                        RET

```

```

3588/    FE8F :                ; Sondertasten
3589/    FE8F :                MFD9F: BIT    7, C
3590/    FE8F :                RET    NZ
3591/    FE8F :                OR     A
3592/    FE8F :                RET    Z
3593/    FE8F :                CP     3          ;STOPTASTE?
3594/    FE8F :                JR     Z, MFDB2
3595/    FE8F :                CP     10H        ;SHIFT LOCK?
3596/    FE8F :                JR     Z, MFDC9
3597/    FE8F :                JR     C, DEC7
3598/    FE8F :                CP     11H        ;GRAFIK?
3599/    FE8F :                JR     Z, MFDD8
3600/    FE8F :                ;
3601/    FE8F :                MFDB2: BIT    5, C
3602/    FE8F :                JR     Z, MFDC3
3603/    FE8F :                LD     HL, TAB2      ;TABELLE DER
SONDERTASTEN
3604/    FE8F :                LD     BC, 24        ;ANZAHL DER
SONDERTASTEN
3605/    FE8F :                CPIR
3606/    FE8F :                RET    NZ
3607/    FE8F :                LD     C, 23        ;ANZAHL DER
SONDERTASTEN - 1
3608/    FE8F :                ADD    HL, BC
3609/    FE8F :                LD     A, (HL)
3610/    FE8F :                MFDC3: CP     1AH
3611/    FE8F :                JR     C, DEC7
3612/    FE8F :                JR     DEC5
3613/    FE8F :                ;SHIFT LOCK
3614/    FE8F :                MFDC9: if shlocFlg
3615/    FE8F :                    ld     hl, SHLOC
3616/    FE8F :                    ld     a, (hl)
3617/    FE8F :                    xor    1
3618/    FE8F :                    ld     (hl), a
3619/    FE8F :                else
3620/    FE8F :                IN     A, (DPIO1A)
3621/    FE8F :                XOR    1
3622/    FE8F :                OUT    (DPIO1A), A
3623/    FE8F :                [3614] endif
3624/    FE8F :                ER21: XOR    A
3625/    FE8F :                LD     (LAKEY), A      ;WAR NUR
INTERNE CODIERUNG
3626/    FE8F :                LD     A, 40        ;LANGE
REPEATPAUSE
3627/    FE8F :                POP    BC
3628/    FE8F :                JR     ERDC2
3629/    FE8F :                ;GRAFIK
3630/    FE8F :                MFDD8: IN     A, (DPIO1A)
;GRAFIK-LED EIN/AUS
3631/    FE8F :                XOR    40H
3632/    FE8F :                OUT    (DPIO1A), A

```

```

3633/    FE8F :                JR      ER21
3634/    FE8F :                ;
3635/    FE8F :                MFDE0:  RET      NZ
3636/    FE8F :                PUSH    AF
3637/    FE8F :                LD      A, E
3638/    FE8F :                AND     B
3639/    FE8F :                JR      Z, MFDE7
3640/    FE8F :                LD      E, A
3641/    FE8F :                MFDE7:  POP     AF
3642/    FE8F :                RET
3643/    FE8F :                ;
3644/    FE8F :                MFDE9:  LD      B, 8
3645/    FE8F :                MFDEB:  ADD     A, C

```

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 62 - 3/20/2012 20:42:07

```

3646/    FE8F :                SRL     E
3647/    FE8F :                RET     C
3648/    FE8F :                DJNZ    MFDEB
3649/    FE8F :                RET
3650/    FE8F :                ; DEKODIERUNGSFEHLER
3651/    FE8F :                ERDEC:  LD      A, 83H                ;PIO UND
CTC NEU INIT
3652/    FE8F :                OUT     (SPI0B), A
3653/    FE8F :                XOR     A
3654/    FE8F :                OUT     (DPIOA), A
3655/    FE8F :                LD      A, 25H
3656/    FE8F :                OUT     (CTC2), A
3657/    FE8F :                LD      A, 96H
3658/    FE8F :                OUT     (CTC2), A
3659/    FE8F :                XOR     A
3660/    FE8F :                LD      (LAKEY), A
3661/    FE8F :                ERDC2:  LD      (COUNT), A
3662/    FE8F :                XOR     A
3663/    FE8F :                JR      DEC8
3664/    FE8F :
3665/    FE8F :                if rombank
3666/    FE8F :                ;
3667/    FE8F :                ;ROM-BANK-ROUTINE
3668/    FE8F :                ;
3669/    FE8F :                ROMBK:  JP      NZ, CP1                ;EPROM-
BANK
3670/    FE8F :                OUT     (78H), A                ;BANK
SCHALTEN
3671/    FE8F :                LD      A, (0EC27H)
;BILDSCHIRMZELLE (1. ZEILE, LETZTES ZEICHEN)
3672/    FE8F :                ;; INC     A
3673/    FE8F :                dec     a
3674/    FE8F :                LD      (0EC27H), A                ;WERT
ZURUECK
3675/    FE8F :                JP      NZ, CPROM                ;SUCHEN

```

KOMMANDO IM SPEICHER

```

3676/    FE8F :                INC    H
3677/    FE8F :                RET
3678/    FE8F :
3679/    FE8F : [3665]        endif
3680/    FE8F :
3681/    FE8F :                if farb16
3682/    FE8F :
3683/    FE8F :                ;CTRL-A, CTRL-D
3684/    FE8F :                CTRLAD: LD    A, C
3685/    FE8F :                DEC    A                ;PRUEFEN CTRL-A
3686/    FE8F :                JR     Z, UMZ            ;JA,

```

ZEICHENSATZ UMSCHALTEN

```

3687/    FE8F :                SUB    3                ;PRUEFEN CTRL-D
3688/    FE8F :                JR     Z, UMBL            ;UMSCHALTEN

```

INK/BLINK

```

3689/    FE8F :                DEC    A
3690/    FE8F :                JP     MF8A1            ;ZURUECK ZU

```

OCH1

```

3691/    FE8F :
3692/    FE8F :                UMBL:
3693/    FE8F :                ;; OUT    (70H), A        ;SETZEN

```

INK/BLINK-FLIPFLOP

```

3694/    FE8F :                ;; LD    A, (MAPAR+7)
; (FARBGRAMZELLE)

```

```

3695/    FE8F :                ;; BIT    5, A            ;SCHWARZ-

```

WEISS?

```

3696/    FE8F :                ;; RES    5, A
3697/    FE8F :                ;; JR     NZ, ABSP        ;FARBVARIANTE
3698/    FE8F :                ;; SET    5, A            ;LADEN

```

FARBVARIANTE

```

3699/    FE8F :
3700/    FE8F :                in      a, (DPI01A)
3701/    FE8F :                xor     1
3702/    FE8F :                out     (DPI01A), a
3703/    FE8F :                ld      a, (0EFC8h)
3704/    FE8F :                xor     20h            ; Toggle Bit

```

5

```

3705/    FE8F :

```

AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 63 - 3/20/2012 20:42:07

```

3706/    FE8F :                ABSP:  LD    (MAPAR+7), A    ;IN

```

DIE FARBRAMZELLE

```

3707/    FE8F :                LD    A, (ATRIb)
3708/    FE8F :                RES    7, A
3709/    FE8F :                LD    (ATRIb), A
3710/    FE8F :                RET

```

```

3711/    FE8F :
3712/    FE8F :                ;;UMZ: OUT    (74H), A

```

;UMSCHALTEN ZEICHENSATZ

```

3713/    FE8F :    UMZ:    OUT    (0BBH), A
;UMSCHALTEN ZEICHENSATZ
3714/    FE8F :    RET
3715/    FE8F : [3681]    endif
3716/    FE8F :
3717/    FE8F :    if farbl6
3718/    FE8F :    ; Unterstützung für 16 Farben, CRT-
Treiber (Teil 2):
3719/    FE8F :
3720/    FE8F :    ; FARBBEHANDLUNG INK
3721/    FE8F :    INK16: LD    A, (MAPAR+7)
;FARBRAMZELLE
3722/    FE8F :    BIT    5, A    ;FARBE?
3723/    FE8F :    JR    Z, INKNEU
3724/    FE8F :    BLINK_: LD    B, 8FH    ;ALTE
MASKE
3725/    FE8F :    LD    A, E
3726/    FE8F :    RET
3727/    FE8F :    INKNEU: LD    B, 0FH    ;NEUE
MASKE
3728/    FE8F :    LD    A, E
3729/    FE8F :    RET
3730/    FE8F :    ; FARBBEHANDLUNG BORDER
3731/    FE8F :    BORD:  LD    B, 0C5H    ;NEUE
MASKE
3732/    FE8F :    SLA    C
3733/    FE8F :    SLA    C
3734/    FE8F :    SLA    C
3735/    FE8F :    BIT    6, C    ;PRUEFEN NEUE
FARBE
3736/    FE8F :    JR    Z, MFE64    ;KEINE NEUE
FARBE
3737/    FE8F :    SET    1, C    ;SETZEN
FARBBIT NEU
3738/    FE8F :    RES    6, C    ;RUECKSETZEN
GRAFIK
3739/    FE8F :    RET
3740/    FE8F :    MFE64: RES    1, C
;RUECKSETZEN FARBBIT
3741/    FE8F :    RET
3742/    FE8F :    ; FARBERWEITERUNG COLOR A-H
3743/    FE8F :    FARB16C:
3744/    FE8F :    SUB    31H
3745/    FE8F :    JP    C, CI    ; >= 1
3746/    FE8F :    CP    8
3747/    FE8F :    JR    C, MFE77    ; <= 8
3748/    FE8F :    SUB    8
3749/    FE8F :    CP    8
3750/    FE8F :    JP    C, CI    ; <= H
3751/    FE8F :    MFE77: JP    MF941
3752/    FE8F :    ; MIAT NEU

```

```
3753/    FE8F :                               MIATN: LD    C, A
3754/    FE8F :                               LD    A, (MAPAR+7)
3755/    FE8F :                               BIT    5, A           ;PRUEFEN
FARBE
3756/    FE8F :                               LD    A, C
3757/    FE8F :                               JR     Z, I_MIAT
3758/    FE8F :                               LD    C, 0
3759/    FE8F :                               SLA    A
3760/    FE8F :                               JP     MFADA
3761/    FE8F :                               I_MIAT: RLCA
3762/    FE8F :                               RLCA
3763/    FE8F :                               RLCA
3764/    FE8F :                               RLCA
3765/    FE8F :                               RET
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 64 - 3/20/2012 20:42:07

3766/    FE8F : [3717]                       endif
3767/    FE8F :
3768/    FE8F :                               org    0FE8Fh
3769/    FE8F : [3271]                       ENDIF           ; tastneu = 1
3770/    FE8F :
3771/    FE8F :                               ;
3772/    FE8F :                               ;TASTATUR - PIO ABFRAGEN
3773/    FE8F : F3                           GPIOD: DI
3774/    FE90 : DB 91                         IN     A, DPIOB
3775/    FE92 : 2F                           CPL
3776/    FE93 : 57                           LD     D,A           ;NEGIERTE
MATRIXZEILE
3777/    FE94 : 3E 03                        LD     A,3
3778/    FE96 : D3 93                        OUT    SPIOB, A
3779/    FE98 : 3E FB                        LD     A,11111011B    ;PRUEFEN
CONTROL-TASTE
3780/    FE9A : D3 90                        OUT    DPIOA, A
3781/    FE9C : DB 91                        IN     A, DPIOB
3782/    FE9E : 67                          LD     H,A
3783/    FE9F : 3E FE                        LD     A,11111110B    ;PRUEFEN
SHIFT-TASTE
3784/    FEA1 : D3 90                        OUT    DPIOA, A
3785/    FEA3 : DB 91                        IN     A, DPIOB
3786/    FEA5 : 6F                          LD     L,A
3787/    FEA6 : 3E CF                        LD     A,0CFH
3788/    FEA8 : D3 92                        OUT    SPIOA, A
3789/    FEAA : 3E FF                        LD     A,0FFH
3790/    FEAC : D3 92                        OUT    SPIOA, A
3791/    FEAE : 3E CF                        LD     A,0CFH
3792/    FEB0 : D3 93                        OUT    SPIOB, A
3793/    FEB2 : AF                          XOR     A
3794/    FEB3 : D3 93                        OUT    SPIOB, A
3795/    FEB5 : D3 91                        OUT    DPIOB, A
3796/    FEB7 : DB 90                        IN     A, DPIOA
```

```

3797/ FEB9 : 2F          CPL
3798/ FEBA : 5F          LD      E,A          ;NEGIERTE
MATRIXSPALTE
3799/ FEBB : 3E 80       LD      A,80H          ;SPIELHEBEL 1
ABFRAGEN
3800/ FEBD : D3 91       OUT     DPIOB, A
3801/ FEBF : DB 90       IN      A, DPIOA
3802/ FEC1 : 2F          CPL
3803/ FEC2 : 32 13 00    LD      (JOYR),A
3804/ FEC5 : 3E 40       LD      A,40H          ;SPIELHEBEL 2
ABFRAGEN
3805/ FEC7 : D3 91       OUT     DPIOB, A
3806/ FEC9 : DB 90       IN      A, DPIOA
3807/ FECB : 2F          CPL
3808/ FECC : 32 14 00    LD      (JOYL),A
3809/ FECF : CD 15 FB    CALL    INITT          ;TATSTATUR
INIT.
3810/ FED2 : AF          XOR     A
3811/ FED3 : D3 90       OUT     DPIOA, A
3812/ FED5 : C9          RET
3813/ FED6 :             ;
3814/ FED6 :             ORG     RESET+0ED6H
3815/ FED6 :             ;
3816/ FED6 :             ;
;*****
3817/ FED6 :             ;* KASSETTEN - E/A
*
3818/ FED6 :             ;
;*****
3819/ FED6 :             ;
3820/ FED6 :             ;SCHREIBEN EINES BLOCKES
3821/ FED6 :             ;
3822/ FED6 :             ; Funktion: Schreiben eines Blockes
3823/ FED6 :             ; a) Eingang
3824/ FED6 :             ; - KARAM
3825/ FED6 :             ; gerufen von: WRIT
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 65 - 3/20/2012 20:42:07

3826/ FED6 :             ; Parameter : DMA Blockadresse
3827/ FED6 :             ; BLNR Blocknummer
3828/ FED6 :             ; BC Anzahl der
Vortonzeichen
3829/ FED6 :             ; b) gerufene Programme
3830/ FED6 :             ; - INIC1 CTC vorinitialialisieren
3831/ FED6 :             ; - INIVT Vorton initialisieren
3832/ FED6 :             ; - AUS1 Ausgabe 1 Bit
3833/ FED6 :             ; - AUST Ausgabe Trennzeichen
3834/ FED6 :             ; - KAUBT Ausgabe 1 Byte
3835/ FED6 :             ; c) Ausgang
3836/ FED6 :             ; - DYNST Ausgabe der letzten

```

```
Halbperiode
3837/   FED6 :                ; d) Return
3838/   FED6 :                ;
3839/   FED6 :                KARAM:
3840/   FED6 : =>FALSE        if extcio
3841/   FED6 :                jp    karamx
3842/   FED6 :                nop
3843/   FED6 :                nop
3844/   FED6 : =>TRUE        else
3845/   FED6 : F3            DI
3846/   FED7 : AF            XOR    A
3847/   FED8 : 32 69 00      LD     (PSUM),A
3848/   FEDB : [3840]        endif
3849/   FEDB : CD 0A FB      karam0: CALL    INIC1
3850/   FEDE : D3 93        OUT     SPIOB, A    ;TASTATUR AUS
(A ist 3)
3851/   FEE0 : CD 0D FF      CALL     INIVT        ;VORTON
INIT.
3852/   FEE3 : CD 31 FF      KARA1:  CALL     AUS1        ;VORTON
AUSGEBEN
3853/   FEE6 : ED A1        CPI
3854/   FEE8 : EA E3 FE      JP     PE,KARA1    ;BC MAL
3855/   FEEB : CD 29 FF      CALL     AUST
;TRENNZEICHEN
3856/   FEEE : 3A 6B 00      LD     A,(BLNR)
3857/   FEF1 : CD 18 FF      CALL     KAUBT
;BLOCKNUMMER AUSGEBEN
3858/   FEF4 : 2A 1B 00      LD     HL,(DMA)    ;BLOCKADRESSE
3859/   FEF7 : 06 80        LD     B,80H        ;ANZAHL BYTES
3860/   FEF9 : 7E            KARA2: LD     A,(HL)
3861/   FEFA : CD 18 FF      CALL     KAUBT        ;AUSGABE
DATENBYTE
3862/   FEFD : 3A 69 00      LD     A,(PSUM)
3863/   FF00 : 86            ADD     A,(HL)        ;NEUE
PRUEFSUMME
3864/   FF01 : 32 69 00      LD     (PSUM),A
3865/   FF04 : 23            INC     HL
3866/   FF05 : 10 F2        DJNZ    KARA2
3867/   FF07 : CD 18 FF      CALL     KAUBT        ;PRUEFSUMME
AUSGEBEN
3868/   FF0A : 7A            LD     A,D
3869/   FF0B : 18 2B        JR     DYNST        ;LETZTE
HALBPERIODE AUSGEBEN
3870/   FF0D :                ;
3871/   FF0D :                ;VORTON INITIALISIEREN
3872/   FF0D : 3E 85        INIVT: LD     A,85H
;Steuerwort CTC: (EI, Zeitkonstante folgt)
3873/   FF0F : D3 80        OUT     CTC0, A        ;CTC0
3874/   FF11 : 3E 40        LD     A,40H        ;VORTON 1
3875/   FF13 : D3 80        OUT     CTC0, A        ;CTC0
Zeitkonstante: 2,4576 Mhz / 16 / 40h = 2400 Hz
```

```

3876/    FF15 : FB                EI
3877/    FF16 : 57                LD    D,A          ;LAENGE
HALBPERIODE
3878/    FF17 : C9                RET
3879/    FF18 :                   ;
3880/    FF18 :                   ;SCHREIBEN EINES BYTES
3881/    FF18 :                   ;
3882/    FF18 :                   ; Funktion:   Ausgabe eines Bytes
3883/    FF18 :                   ; a) Eingang
3884/    FF18 :                   ;   - KAUBT
3885/    FF18 :                   ;   gerufen von: KARAM
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 66 - 3/20/2012 20:42:07

3886/    FF18 :                   ;   Parameter : A Byte
3887/    FF18 :                   ;           D Länge Halbperiode
vorheriges Bit
3888/    FF18 :                   ;   - AUST
3889/    FF18 :                   ;   gerufen von: KARAM
3890/    FF18 :                   ;   Parameter : D Länge Halbperiode
vorheriges Bit
3891/    FF18 :                   ;   - AUS1
3892/    FF18 :                   ;   gerufen von: KARAM
3893/    FF18 :                   ;   Parameter : D Länge Halbperiode
vorheriges Bit
3894/    FF18 :                   ; b) gerufene Programme
3895/    FF18 :                   ;   - AUS1, AUS0 Ausgabe 1 Bit, 0
Bit
3896/    FF18 :                   ;   - DYNST Warten eine Halbperiode
3897/    FF18 :                   ; c) Ausgang
3898/    FF18 :                   ;   -
3899/    FF18 :                   ; d) Return
3900/    FF18 :                   ;   Parameter: D Länge Halbperiode
vorheriges Bit
3901/    FF18 :                   ;
3902/    FF18 : C5                KAUBT:  PUSH    BC
3903/    FF19 : 4F                LD     C,A
3904/    FF1A : 06 08            LD     B,8
3905/    FF1C : CB 09            KAUB1:  RRC     C
3906/    FF1E : F5                PUSH   AF
3907/    FF1F : DC 31 FF          CALL   C, AUS1          ;1 BIT
3908/    FF22 : F1                POP    AF
3909/    FF23 : D4 2D FF          CALL   NC, AUS0          ;0 BIT
3910/    FF26 : 10 F4            DJNZ   KAUB1
3911/    FF28 : C1                POP    BC
3912/    FF29 : 1E 80            AUST:   LD     E,80H
;TRENnzeichen Zeitkonstante: 2,4576 Mhz / 16 / 80h = 600 Hz
3913/    FF2B : 18 06            JR     AUS
3914/    FF2D : 1E 20            AUS0:   LD     E,20H          ;0 BIT
Zeitkonstante: 2,4576 Mhz / 16 / 20h = 1200 Hz
3915/    FF2F : 18 02            JR     AUS

```

```

3916/    FF31 : 1E 40          AUS1:  LD    E,40H          ;1 BIT
Zeitkonstante: 2,4576 Mhz / 16 / 40h = 2400 Hz
3917/    FF33 : 7A          AUS:   LD    A,D
3918/    FF34 : CD 38 FF      CALL   DYNST          ;LETZTE
HALBPERIODE NOCH AUSGEB.
3919/    FF37 : 7A          LD     A,D          ;1. HALBPERIODE
NEUES BIT
3920/    FF38 : 32 6A 00      DYNST: LD    (ARB),A
3921/    FF3B : 3A 6A 00      DY1:  LD    A,(ARB)
3922/    FF3E : B7           OR     A
3923/    FF3F : 20 FA          JR     NZ, DY1          ;WARTEN BIS
FLANKE AUSGEGEBEN
3924/    FF41 : 53          LD     D,E          ;LAENGE NEUE
HALBPERIODE
3925/    FF42 : C9          RET
3926/    FF43 :              ;
3927/    FF43 :              ;INTERRRUPTROUTINE ZUM SCHREIBEN
3928/    FF43 :              ;
3929/    FF43 :              ; Funktion: Interruptroutine
Schreiben
3930/    FF43 :              ; a) Eingang
3931/    FF43 :              ;   - IKACT
3932/    FF43 :              ;   Parameter: ARB Länge nächste
Halbperiode39
3933/    FF43 :              ; b) gerufene Programme
3934/    FF43 :              ;   -
3935/    FF43 :              ; c) Ausgang
3936/    FF43 :              ;   -
3937/    FF43 :              ; d) Return
3938/    FF43 :              ;   Parameter: ARB 0
3939/    FF43 :              ;
3940/    FF43 : F5          IKACT: PUSH   AF
3941/    FF44 : 3E 03          LD     A,3          ;Steuerwort CTC
(Reset)
3942/    FF46 : D3 80          OUT    CTC0, A          ;CTC0
3943/    FF48 : 3E 85          LD     A,85H          ;Steuerwort
CTC (EI, Zeitkonstante folgt)
3944/    FF4A : D3 80          OUT    CTC0, A          ;CTC0
3945/    FF4C : 3A 6A 00      LD     A,(ARB)
;Zeitkonstante holen
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 67 - 3/20/2012 20:42:07

3946/    FF4F : D3 80          OUT    CTC0, A
;ZAEHLERWERT ENTSPR. ZEICHEN
3947/    FF51 : AF          XOR     A
3948/    FF52 : 32 6A 00      LD     (ARB),A
;Arbeitszelle auf 0 setzen als Fertigmarkierung
3949/    FF55 : F1          POP     AF
3950/    FF56 : FB          EI
3951/    FF57 : ED 4D          RETI

```

```

3952/    FF59 :      ;
3953/    FF59 :      ;LESEN EINES BLOCKES
3954/    FF59 :      ;
3955/    FF59 :      ; Funktion: Lesen eines Blockes
3956/    FF59 :      ; a) Eingang
3957/    FF59 :      ;   - MAREK
3958/    FF59 :      ;   gerufen von: RRAND
3959/    FF59 :      ;   Parameter : DMA
3960/    FF59 :      ; b) gerufene Programme
3961/    FF59 :      ;   - INIC1 CTC vorinitialisieren
3962/    FF59 :      ;   - LSTOP Warten eine Periode
3963/    FF59 :      ;   - LS1 Warten eine Halbperiode41
3964/    FF59 :      ;   - IBYTE Lesen eines Bytes
3965/    FF59 :      ; c) Ausgang
3966/    FF59 :      ;   -
3967/    FF59 :      ; d) Return
3968/    FF59 :      ;   Parameter: BLNR Blocknummer
3969/    FF59 :      ;           PSUM Prüfsumme
3970/    FF59 :      ;           CY 0 kein Fehler
3971/    FF59 :      ;           1 Fehler
3972/    FF59 :      ;
3973/    FF59 :      MAREK:
3974/    FF59 :      =>FALSE      if extcio
3975/    FF59 :      JP      marekx      ;Patch f.
ext. Routine
3976/    FF59 :      nop
3977/    FF59 :      =>TRUE      else
3978/    FF59 :      F3          DI
3979/    FF5A :      CD 0A FB      CALL    INIC1
3980/    FF5D :      [3974]      endif
3981/    FF5D :      D3 93      MAREK0: OUT    SPI0B, A      ;TASTATUR
AUS
3982/    FF5F :      D3 8A      OUT    SPI01A, A
3983/    FF61 :      3E 05      LD      A,5
3984/    FF63 :      D3 80      OUT    CTC0, A      ;CTC 0 ZUM
ZEIT MESSEN
3985/    FF65 :      3E B0      LD      A,0B0H      ;STARTWERT
3986/    FF67 :      D3 80      OUT    CTC0, A
3987/    FF69 :      3E 0F      LD      A,0FH
3988/    FF6B :      D3 8A      OUT    SPI01A, A
3989/    FF6D :      3E 0A      LD      A,0AH
;Interruptvektor
3990/    FF6F :      D3 8A      OUT    SPI01A, A
3991/    FF71 :      3E E7      LD      A,0E7H      ;SYSTEM PIO
INTERRUPT ERLAUBT
3992/    FF73 :      D3 8A      OUT    SPI01A, A
3993/    FF75 :      FB          EI
3994/    FF76 :      06 16      MA1:   LD      B,22      ;22
VORTOENE SUCHEN
3995/    FF78 :      CD D1 FF      MA2:   CALL    LSTOP      ;EIN
BIT/TRENNZEICHEN LESEN

```

```

3996/    FF7B : 38 F9          JR    C, MA1          ;0 BIT
GELESEN
3997/    FF7D : FE 90          CP    A, 90H
3998/    FF7F : 38 F5          JR    C, MA1
;TRENnzeichen GELESEN
3999/    FF81 : 10 F5          DJNZ   MA2
4000/    FF83 : 06 02          LD     B,2          ;1 TRENnzeichen
4001/    FF85 : AF            MA3:  XOR    A
4002/    FF86 : 32 69 00       LD     (PSUM),A
4003/    FF89 : 4F            LD     C,A
4004/    FF8A : 32 6A 00       LD     (ARB),A
4005/    FF8D : CD E0 FF       CALL   LS1          ;EINE
HALBPERIODE MESSEN
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 68 - 3/20/2012 20:42:07

4006/    FF90 : FE 52          CP    A, 52H
4007/    FF92 : 30 F1          JR    NC, MA3          ;KEIN
TRENnzeichen
4008/    FF94 : 10 EF          DJNZ   MA3
4009/    FF96 : CD E8 FF       CALL   IBYTE
;BLOCKNUMMER LESEN
4010/    FF99 : D8            RET     C          ;FEHLER
4011/    FF9A : 32 6B 00       LD     (BLNR),A
4012/    FF9D : 06 80          LD     B,80H          ;ANZAHL BYTES
4013/    FF9F : 2A 1B 00       LD     HL,(DMA)       ;BLOCKADRESSE
4014/    FFA2 : CD E8 FF       MA4:  CALL   IBYTE
;DATENBYTE LESEN
4015/    FFA5 : D8            RET     C          ;FEHLER
4016/    FFA6 : 77            LD     (HL),A
4017/    FFA7 : 3A 69 00       LD     A,(PSUM)
4018/    FFAA : 86            ADD    A, (HL)          ;NEUE
PRUEFSUMME
4019/    FFAB : 32 69 00       LD     (PSUM),A
4020/    FFAE : 23            INC    HL
4021/    FFAF : 10 F1          DJNZ   MA4
4022/    FFB1 : CD E8 FF       CALL   IBYTE          ;PRUEFSUMME
LESEN
4023/    FFB4 : D8            RET     C          ;FEHLER
4024/    FFB5 : 47            LD     B,A
4025/    FFB6 : 3A 69 00       LD     A,(PSUM)
4026/    FFB9 : B8            CP     A, B
4027/    FFBA : C8            RET     Z          ;IN ORDNUNG
4028/    FFBB : 37            SCF
4029/    FFBC : C9            RET          ;FEHLER
4030/    FFBD :              ;
4031/    FFBD :              ;INTERRUPTROUTINE ZUM LESEN
4032/    FFBD :              ;
4033/    FFBD :              ; Funktion: Interruptroutine lesen
4034/    FFBD :              ; a) Eingang
4035/    FFBD :              ; - IKEP

```

```

4036/    FFBD :                ; b) gerufene Programme
4037/    FFBD :                ; -
4038/    FFBD :                ; c) Ausgang
4039/    FFBD :                ; -
4040/    FFBD :                ; d) Return
4041/    FFBD :                ; Parameter A Länge einer
Halbperiode
4042/    FFBD :                ;
4043/    FFBD : F5              IKEP:  PUSH    AF
4044/    FFBE : DB 80           IN      A, CTC0
4045/    FFC0 : F5              PUSH    AF
4046/    FFC1 : 3E 07           LD      A,7
4047/    FFC3 : D3 80           OUT     CTC0, A
4048/    FFC5 : 3E B0           LD      A,0B0H          ;NEUE
ZEITMESSUNG
4049/    FFC7 : D3 80           OUT     CTC0, A
4050/    FFC9 : F1              POP     AF
4051/    FFCA : 32 6A 00        LD      (ARB),A
4052/    FFCD : F1              POP     AF
4053/    FFCE : FB              EI
4054/    FFCF : ED 4D           RETI
4055/    FFD1 :                ;
4056/    FFD1 :                ;LESEN EINES ZEICHENS
4057/    FFD1 :                ;
4058/    FFD1 :                ; Funktion: Lesen eines Bits
4059/    FFD1 :                ; a) Eingang
4060/    FFD1 :                ; - LSTOP
4061/    FFD1 :                ; gerufen von:      MAREK, IBYTE
4062/    FFD1 :                ; - LS1
4063/    FFD1 :                ; gerufen von:      MAREK
4064/    FFD1 :                ; b) gerufene Programme
4065/    FFD1 :                ; -
AS V1.42 Beta [Bld 82] - source file os.asm - page 69 - 3/20/2012 20:42:07

4066/    FFD1 :                ; c) Ausgang
4067/    FFD1 :                ; -
4068/    FFD1 :                ; d) Return
4069/    FFD1 :                ; Parameter: C Länge der Periode
4070/    FFD1 :                ; CY 1 0 Bit
4071/    FFD1 :                ; 0 und C 90H
Trennz.
4072/    FFD1 :                ; 0 und C - 90H 1 Bit
4073/    FFD1 :                ;
4074/    FFD1 : AF              LSTOP:  XOR    A
4075/    FFD2 : 32 6A 00        LD      (ARB),A
4076/    FFD5 : 3A 6A 00        LS0:   LD      A,(ARB)
4077/    FFD8 : B7              OR      A
4078/    FFD9 : 28 FA           JR      Z, LS0          ;WARTEN AUF
1. FLANKE
4079/    FFDB : 4F              LD      C,A

```

```

4080/    FFDC : AF                XOR    A
4081/    FFDD : 32 6A 00          LD      (ARB),A
4082/    FFE0 : 3A 6A 00          LS1:   LD      A,(ARB)
4083/    FFE3 : B7                OR      A
4084/    FFE4 : 28 FA             JR      Z, LS1           ;WARTEN AUF
2. FLANKE
4085/    FFE6 : 81                ADD     A, C
4086/    FFE7 : C9                RET
4087/    FFE8 :                   ;
4088/    FFE8 :                   ;LESEN EINES BYTES
4089/    FFE8 :                   ;
4090/    FFE8 :                   ; Funktion: Lesen eines Bytes
4091/    FFE8 :                   ; a) Eingang
4092/    FFE8 :                   ;   - IBYTE
4093/    FFE8 :                   ;   gerufen von: MAREK
4094/    FFE8 :                   ; b) gerufene Programme
4095/    FFE8 :                   ;   - LSTOP Lesen eines Bits
4096/    FFE8 :                   ; c) Ausgang
4097/    FFE8 :                   ;   -
4098/    FFE8 :                   ; d) Return
4099/    FFE8 :                   ;   Parameter: A, E Byte
4100/    FFE8 :                   ;                   CY 1 Fehler
4101/    FFE8 :                   ;                   0 kein Fehler
4102/    FFE8 :                   ;
4103/    FFE8 : 16 08             IBYTE: LD      D,8
4104/    FFEA : AF                XOR     A
4105/    FFEB : 5F                LD      E,A
4106/    FFEC : CD D1 FF          IB1:   CALL    LSTOP           ;LESEN
EIN ZEICHEN
4107/    FFEF : 3F                CCF
4108/    FFF0 : 30 04             JR      NC, IB2           ;0 BIT
4109/    FFF2 : FE 90             CP      A, 90H
4110/    FFF4 : D8                RET      C           ;TRENNZEICHEN
4111/    FFF5 : 37                SCF                   ;1 BIT
4112/    FFF6 : CB 1B             IB2:   RR      E
4113/    FFF8 : 15                DEC     D
4114/    FFF9 : 20 F1             JR      NZ, IB1
4115/    FFFB : CD D1 FF          CALL    LSTOP           ;LESEN
TRENNZEICHEN
4116/    FFFE : 7B                LD      A,E
4117/    FFFF : C9                RET
4118/    10000 :                   ;
4119/    10000 :                   END

```

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

Permanent link:
<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z9001/software/os/os12?rev=1368343581>

Last update: 2013/05/12 07:26



