

# Version OS 1.2

AS V1.42 Beta [Bld 88] - source file os.asm - page 1 - 6/11/2013 15:15:29

```

1/      0 :                               page    0
2/      0 :
3/      0 :                               ;-----
-----
4/      0 :                               ; 20.05.2004 volker pohlers; letzte Änderung
12.05.2013
5/      0 :                               ; basierend auf der PDF-Datei von U. Zander habe
ich das Listing korrigiert
6/      0 :                               ; und an den Arnold-Assembler angepasst. Das
erzeugte Binärfile entspricht
7/      0 :                               ; zu 100% dem BIOS des Z9001.
8/      0 :                               ; Lediglich die Meldungstexte wurden an die
Schreibweise des BIOS des Z9001
9/      0 :                               ; angepasst (orig. Zeilen 2225-2252).
10/     0 :                               ;
11/     0 :                               ; vp 2007: Einbindung aller bekannten Versionen
des OS
12/     0 :                               ; vp 2007: Einbinden der ROMBANK-Erweiterung von
U.Zander
13/     0 :                               ; vp 2007: erweiterte Dokumentation im Listing
14/     0 :                               ; vp 19.10.2009: OS 1.1 ergänzt
15/     0 :                               ; vp 21.01.2011: neu strukturiert, einzelne
Patches sind optional wählbar
16/     0 :                               ; neu eorpatch, krtgrafik
17/     0 :                               ; vp 24.01.2011 neuer Patch von U.Zander f.
SHLOC
18/     0 :                               ; vp 12.05.2013 Kommentare f. Kassettenroutinen
erweitert
19/     0 :                               ;-----
-----
20/     0 :
21/     0 :                               ; OS-Version 1.1, 1.2 oder 1.3
22/     0 : =$C                               osver      equ    12    ;11,12,13
23/     0 :
24/     0 :                               ; Systemversion, setzt sich aus Einzelpatches
zusammen
25/     0 : =os                               sysver     equ    "os"   ;os,rb21,rb,vp
26/     0 :
27/     0 : =>TRUE                               if sysver == "os"
28/     0 :                               ;Standard-OS, keine Patches
29/     0 : =$0                               tastneu   equ    0    ; geänderte
Tastaturabfrage Version RB21
30/     0 : =$0                               shlocFlg   equ    0    ; Nutzung von Adr. 26h
(SHLOC) statt PIO 88h f. CAPS LOCK Flag
31/     0 :                               ;; nur wenn tastneu = 1, können die nachfolgenden
Patches genutzt werden
32/     0 : =$0                               farb16     equ    0    ; 16-Farben-Unterstützung
33/     0 : =$0                               rombank    equ    0    ; ROM-Bank durchsuchen
34/     0 : =$0                               rommenu    equ    0    ; Option f. ROM-Bank:
autom. Aufruf von "H"
35/     0 : =$0                               eorpatch   equ    0    ; Geänderte
Speicherinitialisierung wg. abschaltbarer Module
36/     0 : =$0                               krtgrafik  equ    0    ; bei interner

```

```

Zeichenausgabe KRT abschalten
 37/      0 :                               ;geänderte Begrüßung 16 Zeichen, wenn leer, dann
orig. "robotron Z 9001"
 38/      0 :                               ;resmsg      equ      "robotron Z 9001"
 39/      0 :
 40/      0 : =>FALSE                       elseif sysver == "rb21"
 41/      0 :                               ; Version U. Zander RB21
 42/      0 :                               tastneu   equ      1      ; geänderte
Tastaturabfrage Version RB21
 43/      0 :                               shlocFlg   equ      0      ; Nutzung von Adr. 26h
(SHLOC) statt PIO 88h f. CAPS LOCK Flag
 44/      0 :                               farb16     equ      1      ; 16-Farben-Unterstützung
 45/      0 :                               rombank    equ      1      ; ROM-Bank durchsuchen
 46/      0 :                               rommenu    equ      1      ; Option f. ROM-Bank:
autom. Aufruf von "H"
 47/      0 :                               eorpatch   equ      0      ; Geänderte
Speicherinitialisierung wg. abschaltbarer Module
 48/      0 :                               krtgrafik  equ      0      ; bei interner
Zeichenausgabe KRT abschalten
 49/      0 :                               resmsg     equ      " Z-80 COMPUTER Ë"      ; U.
Zander f. RB21
 50/      0 :
 51/      0 : =>FALSE                       elseif sysver == "rb"
 52/      0 :                               ; Version U. Zander farb16neu 24.01.2011
 53/      0 :                               ; Änderung gegenüber tastneu: Nutzung von Adr.
26h (SHLOC) statt PIO 88h f. CAPS LOCK Flag
 54/      0 :                               tastneu   equ      1      ; geänderte
Tastaturabfrage Version RB21
 55/      0 :                               shlocFlg   equ      1      ; Nutzung von Adr. 26h
(SHLOC) statt PIO 88h f. CAPS LOCK Flag
 56/      0 :                               farb16     equ      1      ; 16-Farben-Unterstützung
 57/      0 :                               rombank    equ      1      ; ROM-Bank durchsuchen
 58/      0 :                               rommenu    equ      0      ; Option f. ROM-Bank:
autom. Aufruf von "H"
 59/      0 :                               eorpatch   equ      1      ; Geänderte
Speicherinitialisierung wg. abschaltbarer Module
 60/      0 :                               krtgrafik  equ      0      ; bei interner
Zeichenausgabe KRT abschalten
 61/      0 :                               resmsg     equ      "robotron Z9001 Ë"      ; farb16
 62/      0 :
 63/      0 : =>FALSE                       elseif sysver == "vp"
 64/      0 :                               ; Version VP
 65/      0 :                               tastneu   equ      1      ; geänderte
Tastaturabfrage Version RB21
 66/      0 :                               shlocFlg   equ      1      ; Nutzung von Adr. 26h
(SHLOC) statt PIO 88h f. CAPS LOCK Flag
 67/      0 :                               farb16     equ      1      ; 16-Farben-Unterstützung
 68/      0 :                               rombank    equ      0      ; ROM-Bank durchsuchen
 69/      0 :                               rommenu    equ      0      ; Option f. ROM-Bank:
autom. Aufruf von "H"
 70/      0 :                               eorpatch   equ      1      ; Geänderte
Speicherinitialisierung wg. abschaltbarer Module
 71/      0 :                               krtgrafik  equ      1      ; bei interner
Zeichenausgabe KRT abschalten
 72/      0 :                               resmsg     equ      "Z9001 kompakt "      ; VP
 73/      0 : [27]                          endif
 74/      0 :
 75/      0 :                               ;PN      MONITOR 16.08.85
 76/      0 :                               ;
 77/      0 :                               ;MONITOR FUER SERIENGERAET 1985
    
```

```

78/      0 : ;V 01.02.
79/      0 : ;
80/      0 : ; TITL ' R0BOTRON Z 9001 - MONITOR '
81/      0 : ;
82/      0 :      cpu      z80
83/    F000 :      ORG      0F000H
84/    F000 : ;
85/    F000 : ;
;*****
86/    F000 : ;*
*
87/    F000 : ;* MONITOR - D E F I N I T I O N E N
*
88/    F000 : ;*
*
89/    F000 : ;*****
90/    F000 : ;
91/    F000 : =4H      IOBYT: EQU 4      ;I/O-BYTE
92/    F000 : =BH      SPSV:  EQU 0BH     ;REGISTER FUER
NUTZERSTACK
93/    F000 : =DH      BCSV:  EQU 0DH     ;REGISTER FUER BC
94/    F000 : =FH      ASV:   EQU 0FH     ;REGISTER FUER A
95/    F000 : =13H     JOYR:  EQU 13H     ;SPIELHEBEL 1
96/    F000 : =14H     JOYL:  EQU 14H     ;SPIELHEBEL 2
97/    F000 : =15H     LISW:  EQU 15H     ;SCHALTER FUER
DRUCKERAUSGABE
98/    F000 : =16H     BSW:   EQU 16H     ;SCHALTER KONTROLLTON
99/    F000 : =17H     COLSW: EQU 17H     ;PUFFER FARBSTEUERCODE
100/   F000 : =1BH     DMA:   EQU 1BH     ;ZEIGER AUF
KASSETTENPUFFER
101/   F000 : =1DH     STUND: EQU 1DH     ;PUFFER STUNDEN
102/   F000 : =1EH     MIN:   EQU 1EH     ;PUFFER MINUTEN
103/   F000 : =1FH     SEK:   EQU 1FH     ;PUFFER SEKUNDEN
104/   F000 : =23H     COUNT: EQU 23H    ;ZAEHLER CTC2 -
INTERRUPTS
105/   F000 : =24H     LAKEY: EQU 24H     ;LETZTES GUELTIGES
ZEICHEN
106/   F000 : =25H     KEYBU: EQU 25H     ;TASTATURPUFFER
107/   F000 : =26H     SHLOC: EQU 26H     ;SCHALTER SHIFT LOCK
108/   F000 : =27H     ATRIB: EQU 27H     ;AKTUELLES FARBATRIBUT
109/   F000 : =2BH     CHARP: EQU 2BH     ;ZEIGER AUF SPALTE
110/   F000 : =2CH     LINEP: EQU 2CH     ;ZEIGER AUF ZEILE
111/   F000 : =2DH     CURS:  EQU 2DH     ;PHYS. CURSORADRESSE
112/   F000 : =2FH     PU: EQU 2FH      ;HILFSZELLE
(TIME + Status CONST)
113/   F000 : =33H     WORKA: EQU 33H     ;HILFSZELLE
(ASGN)
114/   F000 : =34H     BUFFA: EQU 34H     ;PUFFER FARBCODE
Zeichen unter Cursor
115/   F000 : =35H     BU: EQU 35H      ;HILFSZELLE
(RCONB)
116/   F000 : =36H     EOR:   EQU 36H     ;ZEIGER AUF LOG. RAM -
ENDE
117/   F000 : =3BH     P1ROL: EQU 3BH     ;1. ZU ROLLENDE ZEILE-1
118/   F000 : =3CH     P2ROL: EQU 3CH     ;LETZTE ZU ROLLENDE
ZEILE+1
119/   F000 : =3DH     P3ROL: EQU 3DH     ;1. ZU ROLLENDE
SPALTE-1
120/   F000 : =3EH     P4ROL: EQU 3EH     ;LETZTE ZU ROLLENDE

```

SPALTE+1					
121/	F000 : =3FH	BUFF:	EQU	3FH	; PUFFER FUER ZEICHEN
unter Cursor					
122/	F000 : =40H	PARBU:	EQU	40H	; HILFSZELLE
(ASGN)					
123/	F000 : =5CH	FCB:	EQU	5CH	; FILE-CONTROL-BLOCK
124/	F000 : =69H	PSUM:	EQU	69H	; PRUEFSUMME
125/	F000 : =6AH	ARB:	EQU	6AH	; ARBEITSZELLE
126/	F000 : =6BH	BLNR:	EQU	6BH	; BLOCKNUMMER
127/	F000 : =6CH	LBLNR:	EQU	6CH	; ZU LESENDE BLOCKNUMMER
128/	F000 : =6DH	AADR:	EQU	6DH	; ANFANGSADRESSE
129/	F000 : =6FH	EADR:	EQU	6FH	; ENDADRESSE
130/	F000 : =71H	START:	EQU	71H	; STARTADRESSE
131/	F000 : =80H	CONBU:	EQU	80H	; CCP
ZEICHENKETTENPUFFER					
132/	F000 : =80H	STDMA:	EQU	80H	; STANDARDPUFFER FUER
KASSETTE					
133/	F000 : =100H	INTLN:	EQU	100H	; INTERNER
ZWISCHENPUFFER					
134/	F000 : =EC00H	SCTOP:	EQU	0EC00H	; ADR.
ZEICHENSPEICHER					
135/	F000 : =EFC0H	MAPPI:	EQU	0F000H-64	; SYSTEMBYTE
136/	F000 : =EFC1H	MAPAR:	EQU	MAPPI+1	; 64 BIT KONFIG. -
REGISTER					
137/	F000 : =EFC9H	ATTY:	EQU	MAPAR+8	; ADR.
TREIBERADRESSVEKTOR					
138/	F000 : =EFCBH	ACRT1:	EQU	ATTY+2	; VEKT.-ADR. CRT-
TREIBER CONST					
139/	F000 : =EFCDH	ABAT:	EQU	ACRT1+2	; VEKT.-ADR. BAT-
TREIBER CONST					
140/	F000 : =EFE3H	ACRT2:	EQU	ACRT1+24	; VEKT.-ADR. CRT-
TREIBER LIST					
141/	F000 : =EFE9H	TXCON:	EQU	ATTY+32	
; ZEICHENKETTENADRESSVEKTOR					
142/	F000 :				; VEKT.-ADR. STRING FUER CONST
143/	F000 : =EFEBH	TXRDR:	EQU	TXCON+2	; VEKT.-ADR. STRING
FUER READER					
144/	F000 : =EFEDH	TXPUN:	EQU	TXCON+4	; VEKT.-ADR. STRING
FUER PUNCH					
145/	F000 : =EFEFH	TXLPT:	EQU	TXCON+6	; VEKT.-ADR. STRING
FUER LIST					
146/	F000 : =28H	LINEL:	EQU	40	; LAENGE PHYSISCHE
BILDSCHIRMZEILE					
147/	F000 : =400H	ONEKB:	EQU	400H	; KONSTANTE 1 KBYTE
148/	F000 : =1H	STIOB:	EQU	1	; STANDARD I/O-BYTE
149/	F000 : =2H	TYPIE:	EQU	2	; TYP EINGABEFehler
150/	F000 : =3H	ZYPRE:	EQU	3	; TYP BEREICHSFEHLER
151/	F000 : =8H	CURLS:	EQU	8	; CURSOR LINKS
152/	F000 : =9H	CURSR:	EQU	9	; CURSOR RECHTS
153/	F000 : =AH	CURSD:	EQU	0AH	; CURSOR RUNTER (LF)
154/	F000 : =BH	CURSU:	EQU	0BH	; CURSOR HOCH
155/	F000 : =CH	CLEAR:	EQU	0CH	; BILDSCHIRM LOESCHEN
156/	F000 : =DH	CARIG:	EQU	0DH	; CURSOR AN ZEILENANFANG
(CR)					
157/	F000 : =20H	SPACE:	EQU	20H	; LEERZEICHEN
158/	F000 : =20H	FIRST:	EQU	SPACE	; 1. DRUCKBARES
ZEICHEN					
159/	F000 :				
160/	F000 :				; System-PIO ist PIO1
161/	F000 : =88H	DPIO1A:	equ	88H	; Daten Kanal A

```

Video
  162/  F000 : =89H          DPI01B: equ   89H          ;Daten Kanal B
User-E/A
  163/  F000 : =8AH          SPI01A: equ   8aH          ;Steuerung Kanal A
  164/  F000 : =8BH          SPI01B: equ   8bH          ;Steuerung Kanal B
  165/  F000 :
  166/  F000 :                ; Tastatur-PIO ist PIO2
  167/  F000 : =90H          DPI0A: EQU   90H          ;TASTATUR-PIO A DATEN
  168/  F000 : =91H          DPI0B: EQU   91H          ;TASTATUR-PIO B DATEN
  169/  F000 : =92H          SPI0A: EQU   92H          ;TASTATUR-PIO A
KOMMANDO
  170/  F000 : =93H          SPI0B: EQU   93H          ;TASTATUR-PIO B
KOMMANDO
  171/  F000 : =80H          CTC0: EQU   80H
  172/  F000 : =82H          CTC2: EQU   82H
  173/  F000 : =83H          CTC3: EQU   83H
  174/  F000 :                ;
  175/  F000 :                ; EJEC
  176/  F000 :                ;
  177/  F000 :
;*****
  178/  F000 :                ;*
*
  179/  F000 :                ;* OPERATING SYSTEM - S P R U N G T A B E L L E
*
  180/  F000 :                ;*
*
  181/  F000 :
;*****
  182/  F000 :                ;
  183/  F000 : C3 64 F6      RESET: JP    INIT          ;KALTSTART
  184/  F003 : C3 AE F6      JP    WBOOT          ;WARMSTART
  185/  F006 : C3 56 F7      CSTS: JP    CONST        ;STATUS CONST
  186/  F009 : C3 7F F7      CONSI: JP   CONIN        ;EINGABE ZEICHEN VON
CONST
  187/  F00C : C3 83 F7      CONS0: JP   COOUT        ;AUSGABE ZEICHEN ZU
CONST
  188/  F00F : C3 9E F7      LIST0: JP   LIST         ;AUSGABE ZEICHEN ZU
LIST
  189/  F012 : C3 AE F7      PUN0: JP   PUNCH        ;AUSGABE ZEICHEN ZU
PUNCH
  190/  F015 : C3 A8 F7      READI: JP   READR        ;EINGABE ZEICHEN VON
READER
  191/  F018 : C3 C4 F7      GETST: JP   GSTIK        ;ABFRAGE SPIELHEBEL
  192/  F01B : C3 DE F5      JP   BOSER          ;NICHT GENUTZT
  193/  F01E : C3 0B F8      SETTI: JP   STIME        ;STELLEN UHRZEIT
  194/  F021 : C3 FC F7      GETTI: JP   GTIME        ;ABFRAGE UHRZEIT
  195/  F024 : C3 DF F7      SETDM: JP   SDMA        ;SETZEN ADR.
KASSETTENPUFFER
  196/  F027 : C3 34 F4      READS: JP   READ         ;BLOCKLESEN SEQUENTIELL
  197/  F02A : C3 6F F4      WRITS: JP   WRITE        ;BLOCKSCHREIBEN
SEQUENTIELL
  198/  F02D : C3 A4 F7      JP   LLIST          ;STATUS LIST
  199/  F030 : C3 33 F7      JP   GCURS          ;ABFRAGE PHYS.
CURSORADRESSE
  200/  F033 : C3 37 F7      JP   SCURS          ;SETZEN PHYS.
CURSORADRESSE
  201/  F036 : C3 DE F5      JP   BOSER          ;NICHT GENUTZT
  202/  F039 : C3 D2 F7      GETI0: JP   GIOBY        ;ABFRAGE I/O-BYTE
  203/  F03C : C3 D9 F7      SETI0: JP   SIOBY        ;SETZEN I/O-BYTE

```

```

204/   F03F : C3 E5 F7           GETM:  JP    GMEM           ;LOGISCHER SPEICHERTEST
205/   F042 : C3 F4 F7           SETM:  JP    SMEM           ;SETZEN
SPEICHERKONFIGURATION
206/   F045 :                   ;
207/   F045 :                   ;   EJEC
208/   F045 :                   ;
209/   F045 :                   ;
;*****
210/   F045 :                   ;*
*
211/   F045 :                   ;* BASIC OPERATING SYSTEM - A D R E S S T A B
E L L E *
212/   F045 :                   ;*
*
213/   F045 :                   ;
;*****
214/   F045 :                   ;
215/   F045 : 64 F6             JPVEK: DW    INIT           ;KALTSTART/RESET
<00>
216/   F047 : 09 F0             DW    CONSI           ;EINGABE VON CONST
<01>
217/   F049 : 0C F0             DW    CONSO           ;AUSGABE ZU CONST
<02>
218/   F04B : 15 F0             DW    READI           ;EINGABE VON READER
<03>
219/   F04D : 12 F0             DW    PUNO            ;AUSGABE ZU PUNCH
<04>
220/   F04F : 0F F0             DW    LISTO           ;AUSGABE ZU LIST
<05>
221/   F051 : 18 F0             DW    GETST           ;ABFRAGE SPIELHEBEL
<06>
222/   F053 : 39 F0             DW    GETIO           ;ABFRAGE I/O-BYTE
<07>
223/   F055 : 3C F0             DW    SETIO           ;SETZEN I/O-BYTE
<08>
224/   F057 : E2 F3             DW    PRNST           ;AUSGABE ZEICHENKETTE
<09>
225/   F059 : 65 F3             DW    RCONB           ;EINGABE ZEICHENKETTE
<10>
226/   F05B : 06 F0             DW    CSTS            ;STATUS CONST
<11>
227/   F05D : F3 F3             DW    RETVN           ;ABFRAGEVERSIONSNUMMER
<12>
228/   F05F : F8 F3             DW    OPENR           ;OPEN LESEN KASSETTE
<13>
229/   F061 : 2D F4             DW    CLOSR           ;CLOSE LESEN KASSETTE
<14>
230/   F063 : 45 F4             DW    OPENW           ;OPEN SCHREIBEN KASSETTE
<15>
231/   F065 : 6A F4             DW    CLOSW           ;CLOSE SCHREIBEN KASSETTE
<16>
232/   F067 : 3C F7             DW    GETCU           ;ABFRAGE LOG. CURSORADR.
<17>
233/   F069 : 3B F7             DW    SETCU           ;SETZEN LOG. CURSORADR.
<18>
234/   F06B : DE F5             DW    BOSER           ;NICHT GENUTZT
235/   F06D : 27 F0             DW    READS           ;BLOCKLESEN SEQUENTIELL
<20>
236/   F06F : 2A F0             DW    WRITS           ;BLOCKSCHREIBEN
SEQUENTIELL <21>

```

```

237/ F071 : 1E F0 DW SETTI ;STELLEN UHRZEIT
<22>
238/ F073 : 21 F0 DW GETTI ;ABFRAGE UHRZEIT
<23>
239/ F075 : A8 F4 DW PRITI ;AUSGABE UHRZEIT
<24>
240/ F077 : E3 FA DW INITA ;INITIALISIERUNG TASTATUR
<25>
241/ F079 : 24 F0 DW SETDM ;SETZEN ADR.
KASSETTENPUFF. <26>
242/ F07B : 3F F0 DW GETM ;LOG. SPEICHERTEST
<27>
243/ F07D : 42 F0 DW SETM ;SETZEN SPEICHERKONFIG.
<28>
244/ F07F : 3E F7 DW DCU ;LOESCHEN CURSOR <29>
245/ F081 : 3D F7 DW SCU ;ANZEIGE CURSOR
<30>
246/ F083 : B9 F5 DW COEXT ;VORVERARBEITEN
ZEICHENKET. <31>
247/ F085 : DE F5 DW BOSER ;NICHT GENUTZT
248/ F087 : D8 F4 DW RRAND ;BLOCKLESEN
<33>
249/ F089 : ;
250/ F089 : ; EJEC
251/ F089 : ;
252/ F089 : ;
;*****
253/ F089 : ;*
*
254/ F089 : ;* C O N S O L - C O M M A N D - P R O G R A
M *
255/ F089 : ;*
*
256/ F089 : ;
;*****
257/ F089 : ;
258/ F089 : 21 89 F0 GOCPM: LD HL,GOCPM
259/ F08C : E5 PUSH HL ;RUECKKEHRADR. KELLERN
260/ F08D : 21 80 00 LD HL,STDMA
261/ F090 : 22 1B 00 LD (DMA),HL ;STANDARDKASSETTENPUFFER
262/ F093 : 3E 3E LD A,'>'
263/ F095 : CD 05 F3 CALL OUTA ;AUSGABE PROMPT
264/ F098 : CD 5C F3 CALL GETMS ;EINGABE KOMMANDOZEILE
265/ F09B : 38 23 JR C, DISPE ;STOP-TASTE ODER FEHLER
266/ F09D : CD B9 F5 CALL COEXT ;VORVERARB. EINGABEZEILE
267/ F0A0 : D8 RET C ;ZEICHENKETTE LEER
268/ F0A1 : 21 EA F5 LD HL,ERDIS
269/ F0A4 : E5 PUSH HL ;ADR. FEHLERROUTINE KELLERN
270/ F0A5 : CD EA F1 CALL GVAL ;1.PARAMETER HOLEN
271/ F0A8 : CA E6 F5 JP Z, ERPAR ;KEIN NAME
272/ F0AB : ;
;*****
273/ F0AB : ;* BEHANDLUNG TRANSIENTKOMMANDOS
*
274/ F0AB : ;
;*****
275/ F0AB : ;
276/ F0AB : ;NAMEN IM SPEICHER SUCHEN
277/ F0AB : C5 INDV: PUSH BC ;TRENnzeichen MERKEN
278/ F0AC : CD 8E F2 CALL CPROM ;NAMEN IM SPEICHER

```

SUCHEN

279/ F0AF : C1 POP BC
280/ F0B0 : 28 07 JR Z, JMPHL ;NAMEN GEFUNDEN

(HL)=STARTADR.

281/ F0B2 :
;\*\*\*\*\*

\* 282/ F0B2 : ;\* PROGRAMM LADEN UND STARTEN

\* 283/ F0B2 :
;\*\*\*\*\*

284/ F0B2 : CD 26 F5 INFIL: CALL LOAD1 ;DATEI LADEN
285/ F0B5 : D8 RET C ;FEHLER BEIM LADEN
286/ F0B6 : 2A 71 00 LD HL,(START) ;(HL)=GELESENE

STARTADRESSE

287/ F0B9 : E9 JMPHL: JP (HL) ;SPRUNG ZUR AUSFUEHRUNG

288/ F0BA :
;\*\*\*\*\*

\* 289/ F0BA : ;\* A S G N - KOMMANDO

\* 290/ F0BA :
;\*\*\*\*\*

291/ F0BA : ; Funktion: Zuweisung log. Gerät - phys. Gerät
292/ F0BA : ; Anzeige der aktuellen Zuweisung
293/ F0BA : ; a) Eingang
294/ F0BA : ; - ASGN
295/ F0BA : ; gerufen von: GOCPM über JMP (HL)
296/ F0BA : ; Parameter : CY 0 weitere Parameter im

Konsolpuffer

297/ F0BA : ; 1 keine weiteren Parameter
298/ F0BA : ; b) gerufene Programme
299/ F0BA : ; c) Ausgang
300/ F0BA : ; - ALDEV
301/ F0BA : ; - DISPA
302/ F0BA : ;
303/ F0BA : 08 ASGN: EX AF, AF'
304/ F0BB : 30 2A JR NC, ALDEV ;WEITERE PARAMETER FOLGEN

Gerätezuweisung

305/ F0BD : ;
306/ F0BD : ;ANZEIGE DER AKTUELLEN ZUWEISUNGEN
307/ F0BD : ;
308/ F0BD : ; Funktion: Anzeige der aktuellen
309/ F0BD : ; a) Eingang
310/ F0BD : ; - DISPA
311/ F0BD : ; gerufen von: ASGN, ALDEV
312/ F0BD : ; Parameter : SADV Stringadreßvektor zur

Adressierung der zum log. Gerät

313/ F0BD : ; definierten Ausbebestrings
314/ F0BD : ; LOGDV Tabelle der logischen Geräte
315/ F0BD : ; - DISPE
316/ F0BD : ; gerufen von: GOCPM Zeichen-E/A-Fehler in der

Kommandoeingabe

317/ F0BD : ; b) gerufene Programme
318/ F0BD : ; - OCRLF Ausgabe CRLF
319/ F0BD : ; - PRNST Ausgabe String
320/ F0BD : ; - OUTA Ausgabe Zeichen
321/ F0BD : ; c) Ausgang
322/ F0BD : ; - WBOOT Fehler nach Gerätezuweisung bei

Zeichenausgabe

323/ F0BD : ; d) Return
324/ F0BD : ; Parameter: -

```

325/  F0BD : ;
326/  F0BD : CD FE F2 DISPA: CALL OCRLF
327/  F0C0 : DA AE F6 DISPE: JP C, WBOOT ;FEHLER NACH ZUWEISUNG
328/  F0C3 : 06 04 LD B,4 ;ANZAHL DER LOG. GERAETE
329/  F0C5 : 21 E9 EF LD HL, TXCON ;ADRESSTABELLE
ZEICHENKETTEN
330/  F0C8 : 11 D5 FB LD DE, PHYDV+2 ;NAMENSTABELLE DER
GERAETE
331/  F0CB : CD E2 F3 DA2: CALL PRNST
332/  F0CE : 3E 3A LD A, ':'
333/  F0D0 : CD 05 F3 CALL OUTA
334/  F0D3 : D5 PUSH DE
335/  F0D4 : 5E LD E, (HL) ;
336/  F0D5 : 23 INC HL ;
337/  F0D6 : 56 LD D, (HL) ;(DE)=ADRESSE DER
ZUGEOERIGEN
338/  F0D7 : 23 INC HL ;ZEICHENKETTE
339/  F0D8 : E5 PUSH HL
340/  F0D9 : CD E2 F3 CALL PRNST ;AUSGABE ZEICHENKETTE
341/  F0DC : E1 POP HL
342/  F0DD : D1 POP DE
343/  F0DE : 13 INC DE
344/  F0DF : 13 INC DE
345/  F0E0 : 13 INC DE ;NAECHSTER GERAETENAME
346/  F0E1 : CD FE F2 CALL OCRLF
347/  F0E4 : 10 E5 DJNZ DA2
348/  F0E6 : C9 RET
349/  F0E7 : ;
350/  F0E7 : ;
351/  F0E7 : ;ZUWEISUNG LOGISCHES GERAET - PHYSISCHES GERAET
352/  F0E7 : ;
353/  F0E7 : ; a) Eingang
354/  F0E7 : ; - ALDEV
355/  F0E7 : ; gerufen von: ASGN
356/  F0E7 : ; Parameter : CONBU Konsolpuffer mit weiteren
Eingabeparametern
357/  F0E7 : ; b) gerufene Programme
358/  F0E7 : ; - GVAL Parameter übernehmen
359/  F0E7 : ; - LOCK log. Gerätenamen suchen
360/  F0E7 : ; - CDEL Zeichentest
361/  F0E7 : ; - LOPDV Suchen phys. Gerätenamen
362/  F0E7 : ; - INDV Einlesen Treiberprogramm
363/  F0E7 : ; - EXIO Prüfen der Zuweisung
364/  F0E7 : ; c) Ausgang
365/  F0E7 : ; - ERPAR Parameterfehler
366/  F0E7 : ; - ERINP Eingabefehler
367/  F0E7 : ; - DISPA
368/  F0E7 : ;
369/  F0E7 : CD EA F1 ALDEV: CALL GVAL ;NAECHSTEN PARAMETER
HOLEN
370/  F0EA : 28 2C JR Z, ALDE1 ;KEIN NAME
371/  F0EC : 08 EX AF, AF'
372/  F0ED : DA E6 F5 JP C, ERPAR ;NAECHSTER PARAMETER FEHLT
373/  F0F0 : C5 PUSH BC ;TRENNZEICHEN MERKEN
374/  F0F1 : 01 09 04 LD BC, 409H ;(B)=ANZAHL LOG. GERAETE
375/  F0F4 : ;(C)=LAENGE TABELLENNAME
376/  F0F4 : 21 D5 FB LD HL, PHYDV+2
377/  F0F7 : CD B8 F2 CALL LOCK ;NAME SUCHEN
378/  F0FA : 58 LD E, B
379/  F0FB : C1 POP BC

```

```

380/  F0FC : 20 50          JR  NZ, ALD00      ;NAME NICHT GEFUNDEN
381/  F0FE : 3E 04          LD  A,4
382/  F100 : 93            SUB  E
383/  F101 : 87            ADD  A, A
384/  F102 : 32 33 00      LD  (WORKA),A      ;ZWISCHENERGEBNIS MERKEN
385/  F105 : 22 40 00      LD  (PARBU),HL     ;ADR. ZEICHENKETTE MERKEN
386/  F108 : 79            LD  A,C
387/  F109 : FE 3A        CP  A, ':'
388/  F10B : 20 05        JR  NZ, ALDE0
389/  F10D : CD C4 F1      CALL CDEL
390/  F110 : FE 3D        CP  A, '='
391/  F112 : C2 E2 F5      ALDE0: JP  NZ, ERINP ;FALSCHER TRENNSCHWELCHEN
392/  F115 : CD EA F1      CALL GVAL          ;LETZTEN PARAMETER HOLEN
393/  F118 : 28 5B        ALDE1: JR  Z, ALDER ;KEIN NAME
394/  F11A : C5            PUSH BC           ;TRENNSCHWELCHEN MERKEN
395/  F11B : CD B2 F2      CALL LOLDV        ;PHYS. GERAETENAMEN

SUCHEN
396/  F11E : C1            POP  BC
397/  F11F : 28 17        JR  Z, ALD0       ;NAMEN GEFUNDEN
398/  F121 : CD AB F0      CALL INDV         ;TREIBER VON KASSETTE

HOLEN
399/  F124 : D8            RET  C            ;FEHLER BEIM LADEN
400/  F125 :
401/  F125 :
402/  F125 : =>FALSE      ALD:
403/  F125 :                IF  osver == 11
404/  F125 : =>TRUE        ELSE
405/  F125 : 00            NOP
406/  F126 : [402]        ENDIF
407/  F126 :
408/  F126 : E5            PUSH  HL
409/  F127 : D5            PUSH  DE
410/  F128 : 7C            LD   A,H          ;(H)=LOG. GERAETENUMMER

(0,2,4,6,)
411/  F129 : 84            ADD  A, H
412/  F12A : 85            ADD  A, L          ;(L)=PHYS. GERAETENUMMER
413/  F12B : 87            ADD  A, A
414/  F12C : 16 00        LD   D,0
415/  F12E : 5F            LD   E,A
416/  F12F : 21 C9 EF      LD   HL,ATTY      ;TABELLE DER

TREIBERADRESSEN
417/  F132 : 19            ADD  HL,DE
418/  F133 : 71            LD   (HL),C
419/  F134 : 23            INC  HL            ;ADRESSE IN TABELLE BRINGEN
420/  F135 : 70            LD   (HL),B
421/  F136 : D1            POP  DE
422/  F137 : E1            POP  HL
423/  F138 : 3A 04 00      ALD0: LD  A,(IOBYT) ;I/O-BYTE MERKEN
424/  F13B : 08            EX  AF, AF'
425/  F13C : 30 37        JR  NC, ALDER     ;ZU VIELE PARAMETER
426/  F13E : 3A 33 00      LD  A,(WORKA)    ;ZWISCHENERGEBNIS ZURUECK
427/  F141 : 47            LD  B,A
428/  F142 : 4D            LD  C,L
429/  F143 : BC            CP  A, H
430/  F144 : 28 0A        JR  Z, ALD1
431/  F146 : 95            SUB  L
432/  F147 : 3C            INC  A
433/  F148 : FE 06        CP  A, 6          ;TEST AUF ZULAESSIGE

GERAETE
434/  F14A : 28 04        JR  Z, ALD1

```

```

435/  F14C : 3D          DEC  A          ;
436/  F14D : B8          CP   A, B          ;
437/  F14E : 20 25      ALD00: JR   NZ, ALDER    ;FALSCHES GERAET
438/  F150 : D5          ALD1: PUSH  DE
439/  F151 : 58          LD   E,B          ;(E)=INTERNE NUMMER LOG.
GERAET
440/  F152 :             ;(C)=NUMMER PHYS.GERAET
441/  F152 : 21 04 00    LD   HL,IOBYT
442/  F155 : 06 09      LD   B,9
443/  F157 : 3C          INC  A
444/  F158 : CB 1E      ALD6: RR   (HL)      ;
445/  F15A : 3D          DEC  A          ;
446/  F15B : 20 07      JR   NZ, ALD66     ;
447/  F15D : CB 39      SRL  C          ;I/O-BYTE MODIFIZIEREN
448/  F15F : CB 1E      RR   (HL)      ;
449/  F161 : CB 39      SRL  C          ;
450/  F163 : 05          DEC  B          ;
451/  F164 : 10 F2      ALD66: DJNZ  ALD6
452/  F166 : 43          LD   B,E
453/  F167 : CD CE F2    CALL EXIO        ;ZUWEISUNG PRUEFEN
454/  F16A : D1          POP  DE
455/  F16B : 30 0B      JR   NC, ALD7     ;ZUWEISUNGSFEHLER
456/  F16D : 08          EX   AF, AF'
457/  F16E : 32 04 00    LD   (IOBYT),A   ;I/O-BYTE RESTAURIEREN
458/  F171 : 3E 04      LD   A,4
459/  F173 : 37          SCF
460/  F174 : C9          RET
461/  F175 : C3 E6 F5    ALDER: JP   ERPAR
462/  F178 : 2A 40 00    ALD7: LD   HL,(PARBU) ;ZEICHENKETTENADR.
ZURUECK
463/  F17B : 73          LD   (HL),E      ;
464/  F17C : 23          INC  HL          ;ADRESSE EINTRAGEN IN
TABELLE
465/  F17D : 72          LD   (HL),D      ;
466/  F17E : C3 BD F0    JP   DISPA      ;ZUWEISUNG ANZEIGEN
467/  F181 :             ;
468/  F181 :             ;
;*****
469/  F181 :             ;* T I M E - KOMMANDO
*
470/  F181 :             ;
;*****
471/  F181 :             ;
472/  F181 : 08          TIME_: EX   AF, AF'
473/  F182 : 38 34      JR   C, ZAU      ;KEIN WEITERER PARAMETER
474/  F184 : 06 03      LD   B,3         ;ANZAHL PARAMETER
475/  F186 : 3E 17      LD   A,23        ;BEREICHSGRENZE STUNDEN
476/  F188 : 32 2F 00    T0: LD   (PU),A
477/  F18B : C5          PUSH  BC
478/  F18C : CD EA F1    CALL  GVAL       ;NAECHSTEN PARAMETER
HOLEN
479/  F18F : C1          POP  BC
480/  F190 : 20 E3      JR   NZ, ALDER   ;KEINE ZAHL
481/  F192 : D8          RET  C          ;NICHT KONVERTIERBAR
482/  F193 : 5F          LD   E,A
483/  F194 : 3A 2F 00    LD   A,(PU)
484/  F197 : BB          CP   A, E        ;VERGLEICH MIT BEREICH
485/  F198 : 3E 03      LD   A,3
486/  F19A : D8          RET  C          ;WERT ZU GROSS
487/  F19B : 4D          T1: LD   C,L

```

```

488/   F19C : 6C           LD   L,H
489/   F19D : 63           LD   H,E
490/   F19E : 08           EX   AF, AF'
491/   F19F : 38 10       JR   C, T3           ;KEIN WEITERER PARAMETER
492/   F1A1 : 3E 3B       LD   A,59           ;GRENZE FUER MINUTEN;
SEKUNDEN
493/   F1A3 : 10 E3       DJNZ  T0
494/   F1A5 : C3 E2 F5     JP   ERINP           ;ZU VIELE PARAMETER
495/   F1A8 : 22 1E 00     T2: LD   (MIN),HL
496/   F1AB : 79           LD   A,C
497/   F1AC : 32 1D 00     LD   (STUND),A
498/   F1AF : B7           OR   A
499/   F1B0 : C9           RET
500/   F1B1 :             ;FEHLENDE PARAMETER MIT 00 BELEGEN
501/   F1B1 : 1E 00       T3: LD   E,0
502/   F1B3 : 08           EX   AF, AF'
503/   F1B4 : 10 E5       DJNZ  T1
504/   F1B6 : 18 F0       JR   T2           ;EINTRAGEN
505/   F1B8 :             ;
506/   F1B8 :             ;AUSGABE DER AKTUELLEN UHRZEIT
507/   F1B8 :             ;
508/   F1B8 : 11 01 01     ZAU:  LD   DE,INTLN+1 ;ZWISCHENPUFFER
509/   F1BB : CD A8 F4     CALL  PRITI          ;ZEICHENKETTE ERZEUGEN
510/   F1BE : CD E2 F3     CALL  PRNST          ;ZEICHENKETTE AUSGEBEN
511/   F1C1 : C3 FE F2     JP   OCRLF
512/   F1C4 :             ;
513/   F1C4 :             ;ZEICHENTEST IN EINGABEZEILE
514/   F1C4 :             ;
515/   F1C4 :             ; Funktion: Übernahme des nächsten Zeichens aus
dem Konsolpuffer
516/   F1C4 :             ; Löschen des Zeichens mit Leerzeichen
517/   F1C4 :             ; Test des Zeichens auf Trennzeichen
(20H, ',', '.':',0)
518/   F1C4 :             ; a) Eingang
519/   F1C4 :             ; - CDEL
520/   F1C4 :             ; gerufen von: GVAL, ALDER
521/   F1C4 :             ; Parameter : CONBU Konsolpuffer
522/   F1C4 :             ; - CDEL2
523/   F1C4 :             ; gerufen von: GVAL Test eines Zeichens auf
Trennzeichen 0
524/   F1C4 :             ; Parameter : A zu testendes Zeichen
525/   F1C4 :             ; Z 1
526/   F1C4 :             ; b) gerufene Programme
527/   F1C4 :             ; - CDELI Zeichentest
528/   F1C4 :             ; c) Ausgang
529/   F1C4 :             ; -
530/   F1C4 :             ; d) Return
531/   F1C4 :             ; Parameter: A, C getestetes Zeichen
532/   F1C4 :             ; Z 0 kein Trennzeichen, 1 Trennzeichen
533/   F1C4 :             ; CY 1 Trennzeichen, 0 (Kennzeichen für
Stringende)
534/   F1C4 :             ; CONBU getestetes Zeichen gelöscht mit
Leerzeichen
535/   F1C4 :             ;
536/   F1C4 : 21 81 00     CDEL: LD   HL,CONBU+1
537/   F1C7 : 23           CDEL1: INC  HL
538/   F1C8 : 7E           LD   A,(HL)
539/   F1C9 : FE 20       CP   A, ' '
540/   F1CB : 28 FA       JR   Z, CDEL1      ;1. ZEICHEN<->20H SUCHEN
541/   F1CD : CD D7 F1     CALL  CDELI        ;TRENnzeichentest

```

```

542/  F1D0 : 4F          CDEL2: LD   C,A
543/  F1D1 : C0          RET   NZ       ;ZEICHEN
544/  F1D2 : FE 01      CP    A, 1
545/  F1D4 : D8          RET   C         ;ENDE ZEICHENKETTE
546/  F1D5 : BF          CP    A, A
547/  F1D6 : C9          RET                   ;TRENnzeichen
548/  F1D7 :             ;
549/  F1D7 :             ;TEST AUF TRENnzeichen UND LOESCHEN GESTESTETES
ZEICHEN
550/  F1D7 : 7E          CDELI: LD   A,(HL)
551/  F1D8 : B7          OR    A
552/  F1D9 : C8          RET   Z         ;ENDE ZEICHENKETTE
553/  F1DA : E5          PUSH  HL
554/  F1DB : C5          PUSH  BC
555/  F1DC : 21 AB FC    LD    HL,DTAB   ;TABELLE DER
TRENnzeichen
556/  F1DF : 01 05 00    LD    BC,5
557/  F1E2 : ED B1      CPIR
558/  F1E4 : C1          POP   BC
559/  F1E5 : E1          POP   HL
560/  F1E6 : 36 20      LD    (HL),' '  ;LOESCHEN ZEICHEN IN PUFFER
561/  F1E8 : 23          INC   HL
562/  F1E9 : C9          RET
563/  F1EA :             ;
564/  F1EA :             ;PARAMETER AUS EINGABEZEILE HOLEN
565/  F1EA :             ;
566/  F1EA :             ; Funktion: Löschen internen Puffer (INTLN).
567/  F1EA :             ;      Übernahme Parameter aus CONBU nach INTLN
568/  F1EA :             ;      Test auf Parameterart
569/  F1EA :             ;      Konvertieren Parameter, wenn dieser ein
Wert ist
570/  F1EA :             ; a) Eingang
571/  F1EA :             ; - GVAL
572/  F1EA :             ; gerufen von: WBOOT, GOCPM, ALDEV, STIME, LOAD
573/  F1EA :             ; Parameter : CONBU Konsolpuffer
574/  F1EA :             ; b) gerufene Programme
575/  F1EA :             ; - CDEL Übernahme Zeichen aus CONBU und Test
576/  F1EA :             ; - CDEL1 Test Zeichen
577/  F1EA :             ; - CDEL2 Test Zeichen
578/  F1EA :             ; - CONV konvertieren Parameter
579/  F1EA :             ; c) Ausgang
580/  F1EA :             ; - ERINP Eingabefehler im Parameter
581/  F1EA :             ; d) Return
582/  F1EA :             ; Parameter: Z 1 Parameter war Dezimalzahl
583/  F1EA :             ;      0 Parameter war keine Zahl
584/  F1EA :             ;      CY 0 kein Fehler
585/  F1EA :             ;      1 Fehler im Parameter
586/  F1EA :             ;      A Konvertierte Dezimalzahl, wenn Z =
1 und CY = 0
587/  F1EA :             ;      C den Parameter begrenzendes
Trennzeichen
588/  F1EA :             ;      B Länge des Parameters
589/  F1EA :             ;      HL Adresse des nächsten Zeichens in
CONBU
590/  F1EA :             ;      CY' 0 weitere Parameter in CONBU (ist
in Doku falsch!)
591/  F1EA :             ;      1 keine weiteren Parameter (ist in
Doku falsch!)
592/  F1EA :             ;      A' den Parameter begrenzendes
Trennzeichen

```

```

593/  F1EA :           ;           INTLN Länge des Parameters
594/  F1EA :           ;           INTLN+1. . . übernommener Parameter
595/  F1EA :           ;           CONBU übernommener Parameter und
Trennzeichen gelöscht mit
596/  F1EA :           ;           Leerzeichen
597/  F1EA :           ;
598/  F1EA : 11 52 01  GVAL:  LD      DE,INTLN+82
599/  F1ED : AF        XOR    A
600/  F1EE : 06 51    LD     B,81
601/  F1F0 : 12       MOP0:  LD     (DE),A      ;
602/  F1F1 : 1B       DEC    DE      ;LOESCHEN ZWISCHENPUFFER
603/  F1F2 : 10 FC    DJNZ   MOP0      ;
604/  F1F4 : E5       PUSH   HL
605/  F1F5 : CD C4 F1  CALL   CDEL      ;TEST AUF TRENNZEICHEN
606/  F1F8 : 38 0D    JR     C, MOP3      ;ENDE DER ZEICHENKETTE
607/  F1FA : 28 0B    JR     Z, MOP3      ;TRENNZEICHEN GEFUNDEN
608/  F1FC : 12       MOP1:  LD     (DE),A
609/  F1FD : 04       INC    B      ;ALLE ZEICHEN BIS
610/  F1FE : 13       INC    DE      ;ZUM NAECHSTEN TRENNZEICHEN
611/  F1FF : CD D7 F1  CALL   CDELI     ;UEBERNEHMEN
612/  F202 : 20 F8    JR     NZ, MOP1     ;
613/  F204 : CD D0 F1  CALL   CDEL2
614/  F207 : 78       MOP3:  LD     A,B
615/  F208 : 32 00 01 LD     (INTLN),A   ;PARAMETERLAENGE MERKEN
616/  F20B : 79       LD     A,C
617/  F20C : E1       POP    HL      ;TRENNZEICHEN MERKEN
618/  F20D : 08       EX     AF, AF'
619/  F20E : 3A 01 01 LD     A,(INTLN+1)
620/  F211 : FE 30    CP     A, '0'
621/  F213 : 38 16    JR     C, GV3
622/  F215 : FE 3A    CP     A, '9'+1
623/  F217 : 30 12    JR     NC, GV3
624/  F219 : E5       PUSH   HL
625/  F21A : C5       PUSH   BC
626/  F21B : 11 00 01 LD     DE,INTLN
627/  F21E : CD 15 F8  CALL   VIEXT     ;KONVERTIEREN PARAMETER
628/  F221 : C1       POP    BC
629/  F222 : E1       POP    HL
630/  F223 : 38 02    JR     C, GV2      ;NICHT KONVERTIERBAR
631/  F225 : BF       CP     A, A
632/  F226 : C9       RET                ;IN ORDNUNG
633/  F227 : BF       GV2:  CP     A, A
634/  F228 : C3 E2 F5  JP     ERINP     ;NICHT KONVERTIERBAR
635/  F22B : FE 40    GV3:  CP     A, 40H
636/  F22D : 38 F8    JR     C, GV2
637/  F22F : 37       SCF
638/  F230 : C9       RET                ;PARAMETER KEINE DEZIMALZAHL
639/  F231 :           ;
640/  F231 :           ;AENDERN LOGISCHE SPEICKERKONFIGURATION
641/  F231 :           ;
642/  F231 : E5       MOD:  PUSH   HL      ;(HL)=SPEICHERADRESSE
643/  F232 : C5       PUSH   BC      ;(C)=STATUS (1 RAM, 0 ROM)
644/  F233 : CD 4D F2  CALL   CHR0
645/  F236 : F5       PUSH   AF
646/  F237 : CB 39    SRL   C
647/  F239 : 18 06    JR     CR1
648/  F23B :           ;
649/  F23B :           ;LOGISCHER SPEICHERTEST
650/  F23B :           ;
651/  F23B : E5       CHRAM: PUSH   HL      ;(HL)=SPEICHERADRESSE

```

```

652/  F23C : C5          PUSH   BC
653/  F23D : CD 4D F2    CALL   CHR0
654/  F240 : F5          PUSH   AF
655/  F241 : CD 69 F2    CR1:   CALL   CHR5
656/  F244 : F1          POP    AF
657/  F245 : C1          POP    BC
658/  F246 : E1          POP    HL
659/  F247 : F5          PUSH   AF
660/  F248 : B7          OR     A
661/  F249 : ED 52      SBC    HL,DE      ;HL=HL-400H
662/  F24B : F1          POP    AF      ;(A)=STATUS (1 RAM, 0 ROM)
663/  F24C : C9          RET
664/  F24D :             ;
665/  F24D : 11 00 04    CHR0:  LD    DE,400H
666/  F250 : AF          XOR    A
667/  F251 : ED 52      CHR1:  SBC    HL,DE
668/  F253 : 3C          INC    A
669/  F254 : 30 FB      JR     NC, CHR1
670/  F256 : 21 C1 EF    LD     HL,MAPAR  ;ADR. 64 BIT REGISTER FUER
671/  F259 :             ;SPEICHERSTATUS
672/  F259 : D6 08      CHR2:  SUB    8
673/  F25B : 23          INC    HL
674/  F25C : 30 FB      JR     NC, CHR2
675/  F25E : C6 08      CHR3:  ADD    A, 8
676/  F260 : 2B          DEC    HL
677/  F261 : 28 FB      JR     Z, CHR3
678/  F263 : 06 09      CR33:  LD    B,9
679/  F265 : CB 16      CHR4:  RL    (HL)
680/  F267 : 3D          DEC    A
681/  F268 : C8          RET    Z
682/  F269 : 10 FA      CHR5:  DJNZ   CHR4
683/  F26B : C9          RET
684/  F26C :             ;
685/  F26C :             ;ZEICHENKETTENVERGLEICH
686/  F26C :             ;
687/  F26C :             ; Funktion: Stringvergleich
688/  F26C :             ; a) Eingang
689/  F26C :             ; - CHEC
690/  F26C :             ; gerufen von: LOCK, OPENR
691/  F26C :             ; Parameter : HL Adresse String 1
692/  F26C :             ; DE Adresse String 2
693/  F26C :             ; B Anzahl zu vergleichender Zeichen
694/  F26C :             ; b) gerufene Programme
695/  F26C :             ; -
696/  F26C :             ; c) Ausgang
697/  F26C :             ; -
698/  F26C :             ; d) Return
699/  F26C :             ; Parameter: Z 1 String 1 = String 2
700/  F26C :             ; DE unverändert
701/  F26C :             ; HL Wort vor String 2
702/  F26C :             ;
703/  F26C : E5          CHEC:  PUSH   HL      ;ADR. 1. ZEICHENKETTE
704/  F26D : D5          PUSH   DE      ;ADR. 2. ZEICHENKETTE
705/  F26E : EB          EX    DE,HL
706/  F26F : 1A          CHC0:  LD    A,(DE)
707/  F270 : FE 20      CP    A, 20H
708/  F272 : 28 04      JR    Z, CH0
709/  F274 : FE 40      CP    A, 40H
710/  F276 : 38 02      JR    C, CHC01
711/  F278 : E6 DF      CH0:  AND    A, 0DFH      ;NUR

```

GROSSBUCHSTABEN

```

712/ F27A : BE          CHC01: CP   A, (HL)
713/ F27B : 13         INC   DE
714/ F27C : 23         INC   HL
715/ F27D : 20 0C      JR    NZ, CHC1
716/ F27F : 10 EE      DJNZ  CHC0      ;(B)=ANZAHL ZEICHEN
717/ F281 : D1         POP   DE
718/ F282 : D1         POP   DE      ;ADR. 1. ZEICHENKETTE
719/ F283 : 6B         LD    L,E
720/ F284 : 62         LD    H,D
721/ F285 : 2B         DEC   HL
722/ F286 : 7E         LD    A,(HL)
723/ F287 : 2B         DEC   HL
724/ F288 : 6E         LD    L,(HL)
725/ F289 : 67         LD    H,A      ;(HL)=WORT VOR 1.
    
```

ZEICHENKETTE

```

726/ F28A : C9         RET
727/ F28B : D1         CHC1: POP   DE
728/ F28C : E1         POP   HL
729/ F28D : C9         RET
730/ F28E :           ;
731/ F28E :           ;SUCHEN TRANSIENTKOMMANDO IM SPEICHER
732/ F28E :           ;
733/ F28E :           ; Funktion: Suchen Kommando im Speicher
734/ F28E :           ; Kommando muß auf integraler 100H-Grenze
    
```

beginnen

```

735/ F28E :           ; Aufbau:JP KOMM
736/ F28E :           ; DB 'KNAME ' ;8 Zeichen mit Space aufgefüllt
737/ F28E :           ; DA 00 ;Ende Kommandofeld
738/ F28E :           ; oder JP KOMM1
739/ F28E :           ; DB 'K1NAME '
740/ F28E :           ; DB 0 ;Ende Kommando 1
741/ F28E :           ; JP KOMM2
742/ F28E :           ; DB 'K2NAME '
743/ F28E :           ; DB 0 ;Ende Kommando 2
744/ F28E :           ; ...
745/ F28E :           ; JP KOMMN
746/ F28E :           ; DB 'KNNAME '
747/ F28E :           ; DA 0 ;Ende Kommandofeld
748/ F28E :           ; a) Eingang
749/ F28E :           ; - CPROM
750/ F28E :           ; gerufen von: WBOOT, GOCPM
751/ F28E :           ; Parameter : INTLN INTLN+1 enthält Kommando
    
```

in der Länge 8 Bytes

```

752/ F28E :           ; b) gerufene Programme
753/ F28E :           ; - LOCK Suchen String
754/ F28E :           ; c) Ausgang
755/ F28E :           ; d) Return
756/ F28E :           ; Parameter: Z 0 Kommando nicht gefunden
757/ F28E :           ;           1 Kommando gefunden
758/ F28E :           ;           HL Adresse der Kommandoroutine
759/ F28E :           ;           DE Adresse des Kommandos im Speicher
760/ F28E :           ;
761/ F28E : 21 00 FC    CPROM: LD    HL,0FC00H      ;ANFANGSADRESSE
762/ F291 : E5         CP1:  PUSH  HL
763/ F292 : 3E C3     CP2:  LD    A,0C3H
764/ F294 : ED A1     CPI           ;SPRUNGBEFEHL SUCHEN
765/ F296 : 20 12     JR    NZ, CP22      ;AUF NAECHSTER ADRESSSE
    
```

SUCHEN

```

766/ F298 : 23         INC   HL
    
```

```

767/  F299 : 23          INC   HL
768/  F29A : C5          PUSH  BC
769/  F29B : 01 0B 01   LD    BC,10BH
770/  F29E : CD B8 F2   CALL  LOCK           ;VERGLEICH ZEICHENKETTE
771/  F2A1 : C1          POP   BC
772/  F2A2 : 28 0C      JR    Z, CPE1         ;GEFUNDEN
773/  F2A4 : AF          XOR   A
774/  F2A5 : 2B          DEC   HL
775/  F2A6 : 2B          DEC   HL
776/  F2A7 : BE          CP    A, (HL)         ;00h statt C3h
(Listendende)?
777/  F2A8 : 20 E8      JR    NZ, CP2         ;WEITER MIT
KOMMANDOTABELLE
778/  F2AA : E1          CP22: POP   HL
779/  F2AB : 25          CP3:  DEC   H           ;NAECHSTE 100H-GRENZE
780/  F2AC : =>FALSE    if rombank
781/  F2AC :             JP    ROMBK           ;Sprung zur ROM-Bank
782/  F2AC : =>TRUE     else
783/  F2AC : 20 E3      JR    NZ, CP1
784/  F2AE : 24          INC   H
785/  F2AF : [780]      endif
786/  F2AF : C9          RET                               ;NICHT GEFUNDEN
787/  F2B0 : C1          CPE1: POP   BC           ;TRANS.-KOMMANDO
GEFUNDEN
788/  F2B1 : C9          RET
789/  F2B2 :             ;VERGLEICH EINGABE MIT TREIBERNAMEN BAT UND
CRT
790/  F2B2 : 01 06 02   LOLDV: LD   BC,0206H
791/  F2B5 : 21 26 FC   LD    HL,LOGDV+2     ;NAMENSTABELLE
792/  F2B8 :             ;VERGLEICH
793/  F2B8 : 11 01 01   LOCK: LD   DE,INTLN+1
794/  F2BB : C5          LOCK1: PUSH  BC
795/  F2BC : 41          LD    B,C
796/  F2BD : 05          DEC   B
797/  F2BE : 05          DEC   B
798/  F2BF : CD 6C F2   CALL  CHEC
799/  F2C2 : C1          POP   BC
800/  F2C3 : C8          RET   Z           ;GEFUNDEN
801/  F2C4 : 79          LD    A,C
802/  F2C5 : 23          LOCK2: INC   HL
803/  F2C6 : 3D          DEC   A
804/  F2C7 : 20 FC      JR    NZ, LOCK2
805/  F2C9 : 10 F0      DJNZ  LOCK1
806/  F2CB : F6 01      OR    1
807/  F2CD : C9          RET
808/  F2CE :             ;
809/  F2CE :             ;PRUEFEN TREIBERADRESSE ENTSPRECHEND I/O-BYTE
810/  F2CE :             ;
811/  F2CE :             ; Funktion: Lesen einer ausgewählten
Treiberadresse
812/  F2CE :             ; Prüfen der gültigen Zuweisung
813/  F2CE :             ; a) Eingang
814/  F2CE :             ; - EXIO
815/  F2CE :             ; gerufen von: ALDEV, CONST
816/  F2CE :             ; Parameter : B interne Nummer des log.
Gerätes (0, 2, 4, 6)
817/  F2CE :             ; 0 : CONST
818/  F2CE :             ; 6 : LIST
819/  F2CE :             ; IOBYT
820/  F2CE :             ; Treiberadreibvektor

```

```

821/  F2CE :                ; b) gerufene Programme
822/  F2CE :                ; - COMPW Vergleichen DE und HL
823/  F2CE :                ; c) Ausgang
824/  F2CE :                ; -
825/  F2CE :                ; d) Return
826/  F2CE :                ; Parameter: CY 1 keine Treiberadresse gefunden
(FFFFH)
827/  F2CE :                ;                0 Adresse gefunden
828/  F2CE :                ;                HL Treiberadresse
829/  F2CE :                ;
830/  F2CE : F5             EXIO:  PUSH   AF
831/  F2CF : 16 00         LD     D,0
832/  F2D1 : 58           LD     E,B           ;INTERNE LOG. GERAETENUMMER
833/  F2D2 : 78           LD     A,B           ;(0, 2, 4, 6)
834/  F2D3 : B7           OR     A
835/  F2D4 : 3A 04 00     LD     A,(IOBYT)
836/  F2D7 : 28 04       JR     Z, SH1
837/  F2D9 : CB 3F       SH:  SRL   A
838/  F2DB : 10 FC       DJNZ  SH
839/  F2DD : CB 23       SH1:  SLA  E
840/  F2DF : E6 03       AND   A, 3
841/  F2E1 : 83           ADD   A, E
842/  F2E2 : 5F           LD    E,A
843/  F2E3 : 21 C9 EF     LD    HL,ATTY           ;TABELLE DER
TREIBERADRESSEN
844/  F2E6 : F1           POP   AF
845/  F2E7 : 19           ADD   HL,DE           ;ADRESSE DER BENOETIGTEN
846/  F2E8 : 19           ADD   HL,DE           ;TREIBERADR. BERECHNEN
847/  F2E9 : E5           PUSH  HL
848/  F2EA : 5E           LD    E,(HL)
849/  F2EB : 23           INC   HL
850/  F2EC : 56           LD    D,(HL)
851/  F2ED : 21 FF FF     LD    HL,-1
852/  F2F0 : EB           EX    DE,HL
853/  F2F1 : CD BC FC     CALL  COMPW           ;TREIBERADR. = FFFFH
854/  F2F4 :                ;JA --> GERAET NICHT ZUGEWIESEN
855/  F2F4 : D1           POP   DE
856/  F2F5 : 3F           CCF
857/  F2F6 : C9           RET                    ;(HL)=ADR. DER TREIBERROUTINE
858/  F2F7 :                ;
859/  F2F7 : E5           MOVE:  PUSH  HL
860/  F2F8 : D5           PUSH  DE
861/  F2F9 : C5           PUSH  BC
862/  F2FA : ED B0       LDIR
863/  F2FC : 18 0E       JR    OUTS2
864/  F2FE :                ;
865/  F2FE : 3E 0D       OCRLF: LD   A,0DH
866/  F300 : CD 05 F3     CALL  OUTA
867/  F303 : 3E 0A       LD    A,0AH
868/  F305 :                ;
869/  F305 : E5           OUTA:  PUSH  HL
870/  F306 : D5           PUSH  DE
871/  F307 : C5           PUSH  BC
872/  F308 : 4F           LD    C,A
873/  F309 : CD 83 F7     CALL  COOUT
874/  F30C : C1           OUTS2: POP  BC
875/  F30D : D1           POP  DE
876/  F30E : E1           POP  HL
877/  F30F : C9           RET
878/  F310 :                ;

```

```

879/  F310 : 3E 20          OSPAC: LD  A,20H
880/  F312 : 18 F1          JR    OUTA
881/  F314 :                ;
882/  F314 :                ; EJEC
883/  F314 :                ;
884/  F314 :                ;
;*****
885/  F314 :                ;*
*
886/  F314 :                ;* B A S I C - O P E R A T I N G - S Y S T E
M
*
887/  F314 :                ;*
*
888/  F314 :                ;
;*****
889/  F314 :                ;
890/  F314 : ED 73 0B 00    BOS:   LD  (SPSV),SP    ;SICHERN ANWENDERSTACK
891/  F318 : 31 C0 01      LD    SP,1C0H      ;BOS - STACK
892/  F31B : 37            SCF
893/  F31C : 3F            CCF
894/  F31D : E5            PUSH   HL
895/  F31E : D5            PUSH   DE
896/  F31F : F5            PUSH   AF
897/  F320 : ED 43 0D 00    LD    (BCSV),BC
898/  F324 : 32 0F 00      LD    (ASV),A
899/  F327 : 21 45 F3      LD    HL,BOSE
900/  F32A : E5            PUSH   HL          ;RUECKKEHRADRESSE KELLERN
901/  F32B : 3E 21          LD    A,33
902/  F32D : B9            CP    A, C
903/  F32E : DA DE F5      JP    C, BOSER    ;UNERLAUBTER SYSTEMRUF
904/  F331 : 06 00          LD    B,0
905/  F333 : 21 45 F0      LD    HL,JPVEK    ;ADRESSTABELLE DER
SYSTEMRUF
906/  F336 : 09            ADD   HL,BC
907/  F337 : 09            ADD   HL,BC
908/  F338 : 7E            LD    A,(HL)
909/  F339 : 23            INC   HL
910/  F33A : 66            LD    H,(HL)
911/  F33B : 6F            LD    L,A
912/  F33C : 4B            LD    C,E          ;EINGANGSPARAMETER
913/  F33D : 42            LD    B,D          ;UEBERNEHMEN
914/  F33E : 3A 0F 00      LD    A,(ASV)
915/  F341 : E5            PUSH   HL          ;SYSTEMRUFADRESSE KELLERN
916/  F342 : 2E 03          LD    L,3          ;ANFANGSWERT FUER CURSORRUF
917/  F344 : C9            RET                ;SPRUNG ZUR AUSFUEHRUNG
918/  F345 :                ;
919/  F345 :                ;AUSGANG AUS BOS
920/  F345 : 30 06          BOSE: JR    NC, BOSE1    ;KEIN FEHLER
921/  F347 : CD EA F5      CALL   ERDIS        ;AUSGABE FEHLERMELDUNG
922/  F34A : F1            POP    AF
923/  F34B : 37            SCF                ;SETZEN FEHLERSTATUS
924/  F34C : F5            PUSH   AF
925/  F34D : F1            BOSE1: POP  AF
926/  F34E : D1            POP    DE
927/  F34F : E1            POP    HL
928/  F350 : 3A 0F 00      LD    A,(ASV)
929/  F353 : ED 4B 0D 00    LD    BC,(BCSV)
930/  F357 : ED 7B 0B 00    LD    SP,(SPSV)
931/  F35B : C9            RET
932/  F35C :                ;

```

```

933/   F35C :           ;EINGABE ZEICHENKETTE IN MONITORPUFFER
934/   F35C :           ;
935/   F35C :           ; Funktion:   Eingabe String in Monitorpuffer
(80H)
936/   F35C :           ; a) Eingang
937/   F35C :           ;   - GETMS
938/   F35C :           ;   gerufen von: GOCPM, REQU
939/   F35C :           ;   Parameter : -
940/   F35C :           ; b) gerufene Programme
941/   F35C :           ;   - CONIN Eingabe Zeichen
942/   F35C :           ;   - OUTA Ausgabe Zeichen in A
943/   F35C :           ; c) Ausgang
944/   F35C :           ;   - RCONB
945/   F35C :           ;   Parameter: DE Adresse Consolepuffer (80H)
946/   F35C :           ;
947/   F35C : 11 80 00   GETMS: LD   DE,CONBU
948/   F35F : 3E 50           LD   A,80           ;LAENGE INITIALISIEREN
949/   F361 : 12             LD   (DE),A
950/   F362 : 3A 0F 00       LD   A,(ASV)
951/   F365 :           ;
952/   F365 :           ;EINGABE ZEICHENKETTE
953/   F365 :           ;
954/   F365 : 6B           RCONB: LD   L,E
955/   F366 : 62             LD   H,D
956/   F367 : 23             INC   HL
957/   F368 : 4D             LD   C,L
958/   F369 : 44             LD   B,H
959/   F36A : 03             INC   BC
960/   F36B : 36 00         LD   (HL),0           ;LAENGE ZEICHENKETTE = 0
961/   F36D : 32 35 00       LD   (BU),A
962/   F370 : E5             GETS1: PUSH  HL
963/   F371 : D5             PUSH  DE
964/   F372 : C5             PUSH  BC
965/   F373 : CD 7F F7       CALL  CONIN           ;EINGABE EIN ZEICHEN
966/   F376 : C1             POP   BC
967/   F377 : D1             POP   DE
968/   F378 : E1             POP   HL
969/   F379 : D8             RET   C               ;FEHLER BEI ZEICHENEINGABE
970/   F37A : E5             PUSH  HL
971/   F37B : 21 17 00       LD   HL,COLSW        ;ZELLE FUER
FARBSTEUERZEICHEN
972/   F37E : 34             INC   (HL)
973/   F37F : 35             DEC   (HL)           ; HL <= 0 ?
974/   F380 : E1             POP   HL
975/   F381 : 20 2B         JR   NZ, GETS0        ;dann UEBERNEHMEN FARBCODE
976/   F383 : FE 03         CP   A, 03           ;STOP - TASTE
977/   F385 : 20 03         JR   NZ, GETS2
978/   F387 : AF           XOR   A
979/   F388 : 37           SCF
980/   F389 : C9           RET
981/   F38A : FE 1F         GETS2: CP   A, 1FH        ;DEL - TASTE
982/   F38C : 28 1B         JR   Z, GETS5        ;LOESCHEN LETZTES ZEICHEN
983/   F38E : FE 02         CP   A, 2           ;CLLN - TASTE
984/   F390 : 20 07         JR   NZ, GETS4
985/   F392 : CD C6 F3       GETS3: CALL  GETBS
986/   F395 : 20 FB         JR   NZ, GETS3        ;LOESCHEN GESAMTE ZEILE
987/   F397 : 18 D7         JR   GETS1
988/   F399 : FE 0D         GETS4: CP   A, 0DH        ;ENTER - TASTE
989/   F39B : 28 20         JR   Z, GETSE        ;ENDE
990/   F39D : FE 0B         CP   A, 0BH        ;CURSOR HOCH

```

```

991/  F39F : 28 CF          JR   Z, GETS1   ;IGNORIEREN
992/  F3A1 : FE 0A          CP   A, 0AH     ;CURSOR RUNTER
993/  F3A3 : 28 CB          JR   Z, GETS1   ;IGNORIEREN
994/  F3A5 : FE 08          CP   A, 8       ;CURSOR LINKS
995/  F3A7 : 20 05          JR   NZ, GETS0
996/  F3A9 : CD C6 F3      GETS5: CALL    GETBS           ;LETZTES ZEICHEN
LOESCHEN
997/  F3AC : 18 C2          JR   GETS1
998/  F3AE : FE 10          GETS0: CP    A, 10H           ;CTRL/P
999/  F3B0 : 28 03          JR   Z, GETS8   ;NUR AUSFUEHREN
1000/ F3B2 : 34             INC   (HL)       ;ZEICHEN IN
1001/ F3B3 : 02             LD   (BC),A     ;ZEICHENKETTE
1002/ F3B4 : 03             INC   BC        ;UEBERNEHMEN
1003/ F3B5 : CD 05 F3      GETS8: CALL    OUTA           ;AUSGABE DES ZEICHENS
1004/ F3B8 : D8             RET   C         ;FEHLER BEI AUSGABE
1005/ F3B9 : 1A             LD   A,(DE)
1006/ F3BA : BE             CP   A, (HL)    ;PUFFER VOLL?
1007/ F3BB : 20 B3          JR   NZ, GETS1
1008/ F3BD : 3A 35 00      GETSE: LD    A,(BU)
1009/ F3C0 : 32 0F 00      LD   (ASV),A
1010/ F3C3 : C3 FE F2      JP   OCRLF
1011/ F3C6 :                ;
1012/ F3C6 :                ;BEHANDLUNG EIN ZEICHEN LOESCHEN
1013/ F3C6 : 34             GETBS: INC   (HL)
1014/ F3C7 : 35             GBS1:  DEC   (HL)
1015/ F3C8 : C8             RET   Z         ;ALLES GELOESCHT
1016/ F3C9 : 0B             DEC   BC
1017/ F3CA : 0A             LD   A,(BC)
1018/ F3CB : FE 09          CP   A, 9       ;CURSOR RECHTS
1019/ F3CD :
1020/ F3CD : 28 0C          JR   Z, GBS2
1021/ F3CF : FE 20          CP   A, 20H
1022/ F3D1 : 38 F4          JR   C, GBS1    ;STEUERZEICHEN GEFUNDEN
1023/ F3D3 : 3E 08          LD   A,8
1024/ F3D5 : CD 05 F3      CALL   OUTA
1025/ F3D8 : CD 10 F3      CALL   OSPAC
1026/ F3DB : 3E 08          GBS2:  LD    A,8
1027/ F3DD : CD 05 F3      CALL   OUTA
1028/ F3E0 : 35             DEC   (HL)
1029/ F3E1 : C9             RET
1030/ F3E2 :                ;
1031/ F3E2 :                ;AUSGABE ZEICHENKETTE
1032/ F3E2 : 1A             PRNST: LD    A,(DE)
1033/ F3E3 : B7             OR    A         ;ZEICHENKETTENENDE ?
1034/ F3E4 : 20 06          JR   NZ, PRN1
1035/ F3E6 : 3A 17 00      LD   A,(COLSW)
1036/ F3E9 : B7             OR    A         ;WAR 0-BYTE EIN FARBCODE ?
1037/ F3EA : C8             RET   Z         ;KEIN FARBCODE
1038/ F3EB : AF             XOR   A
1039/ F3EC : CD 05 F3      PRN1:  CALL   OUTA
1040/ F3EF : D8             RET   C         ;FEHLER BEI AUSGABE
1041/ F3F0 : 13             INC   DE
1042/ F3F1 : 18 EF          JR   PRNST     ;NAECHSTES ZEICHEN
1043/ F3F3 :                ;
1044/ F3F3 :                ;ABFRAGE VERSIONSNUMMER
1045/ F3F3 :                ;
1046/ F3F3 : =>FALSE      RETVN:  IF osver == 11
1047/ F3F3 :                LD   HL,101H
1048/ F3F3 : =>TRUE        ELSEIF osver == 12
1049/ F3F3 : 21 02 01      LD   HL,102H

```

```

1050/  F3F6 : =>FALSE                ELSEIF osver == 13
1051/  F3F6 :                        LD    HL,103H
1052/  F3F6 : [1046]                ENDIF
1053/  F3F6 : 18 38                JR    CLR1
1054/  F3F8 :                        ;
1055/  F3F8 :                        ;OPEN FUER KASSETTE LESEN
1056/  F3F8 :                        ;
1057/  F3F8 : CD 93 F5            OPENR: CALL    REQU                ;AUSGABE STARTMELDUNG
1058/  F3FB : 3C                    INC    A
1059/  F3FC : D8                    RET    C                ;STOP GEGEBEN
1060/  F3FD : E5                    PUSH   HL
1061/  F3FE : AF                    XOR    A                ;BLOCKNUMMER 0 LESEN
1062/  F3FF : 32 6C 00            LD    (LBLNR),A
1063/  F402 : CD 34 F4            CALL   READ                ;BLOCKLESEN
1064/  F405 : E1                    POP    HL
1065/  F406 : 22 1B 00            LD    (DMA),HL          ;PUFFERADR. ZURUECKSETZEN
1066/  F409 : D8                    RET    C                ;LESEFEHLER
1067/  F40A : E5                    PUSH   HL
1068/  F40B : 11 11 00            LD    DE,17            ;OFFS. AADR (= AADR-FCB)
1069/  F40E : 19                    ADD   HL,DE
1070/  F40F : 11 6D 00            LD    DE,AAADR
1071/  F412 :
1072/  F412 : =>FALSE                IF    osver == 11
1073/  F412 :                        LD    BC,6
1074/  F412 : =>TRUE                ELSE
1075/  F412 : 01 08 00            LD    BC,8
1076/  F415 : [1072]                ENDIF
1077/  F415 :
1078/  F415 : ED B0                LDIR                   ;DATEIPARAMETER UEBERNEHMEN
1079/  F417 : D1                    POP    DE
1080/  F418 : 21 5C 00            LD    HL,FCB
1081/  F41B : 06 0B                LD    B,11
1082/  F41D : CD 6C F2            CALL   CHEC                ;NAMENSVERGLEICH
1083/  F420 : 3E 0D                LD    A,13
1084/  F422 : 37                    SCF
1085/  F423 : C0                    RET    NZ                ;FALSCHE DATEI GELESEN
1086/  F424 :
1087/  F424 : =>FALSE                IF    osver == 11
1088/  F424 :                        LD    a,(fcb+11)
1089/  F424 : =>TRUE                ELSE
1090/  F424 : 3A 73 00            LD    A,(FCB+23)        ;SCHUTZBYTE
1091/  F427 : [1087]                ENDIF
1092/  F427 :
1093/  F427 : B7                    OR    A
1094/  F428 : C8                    RET    Z                ;KEIN SCHUTZ
1095/  F429 : 32 C0 EF            LD    (MAPPI),A        ;SYSTEMSCHUTZ EIN
1096/  F42C : C9                    RET
1097/  F42D :                        ;
1098/  F42D :                        ;CLOSE FUER KASSETTE LESEN
1099/  F42D :                        ;
1100/  F42D : 21 6D 00            CLOSR: LD    HL,AAADR        ;ADRESSE DER
DATEIPARAMETER
1101/  F430 : 22 0D 00            CLR1: LD    (BCSV),HL        ;UEBERGEBEN
1102/  F433 : C9                    RET
1103/  F434 :                        ;
1104/  F434 :                        ;BLOCKLESEN SEQUENTIELL
1105/  F434 :                        ;
1106/  F434 : CD D8 F4            READ: CALL   RRAND        ;BLOCK LESEN
1107/  F437 : D8                    RET    C                ;LESEFEHLER
1108/  F438 : 22 1B 00            LD    (DMA),HL        ;PUFFERADR. UM 128 ERHOEHEN

```

```

1109/ F43B : 21 6C 00      LD   HL,LBLNR
1110/ F43E : 34            INC   (HL)           ;ZU LESENDE BLOCKNUMMER
ERHOEHEN
1111/ F43F : F5          PUSH  AF
1112/ F440 : CD 10 F3     CALL  OSPAC         ;AUSGABE LEERZEICHEN
1113/ F443 : F1          POP   AF
1114/ F444 : C9          RET
1115/ F445 :             ;
1116/ F445 :             ;OPEN FUER KASSETTE SCHREIBEN
1117/ F445 :             ;
1118/ F445 : CD 93 F5     OPENW: CALL  REQU       ;AUSGABE STARTMELDUNG
1119/ F448 : 3C          INC   A
1120/ F449 : D8          RET   C             ;STOP GEGEBEN
1121/ F44A : E5          PUSH  HL
1122/ F44B : 21 5C 00     LD   HL,FCB
1123/ F44E : 22 1B 00     LD   (DMA),HL      ;SCHREIBEN DES FCB
1124/ F451 : 3E 00       LD   A,0
1125/ F453 :
1126/ F453 : =>FALSE     IF   osver == 11
1127/ F453 :             LD   (fcb+11),a
1128/ F453 : =>TRUE     ELSE
1129/ F453 : 32 73 00     LD   (FCB+23),A    ;KEIN SCHUTZ
1130/ F456 : [1126]      ENDIF
1131/ F456 :
1132/ F456 : 01 70 17     LD   BC,1770H      ;LANGER VORTON
1133/ F459 : AF          XOR   A
1134/ F45A : 32 6B 00     LD   (BLNR),A      ;BLOCKNUMMER 0
1135/ F45D : 3E 02       LD   A,2
1136/ F45F : 32 6C 00     LD   (LBLNR),A
1137/ F462 : CD 72 F4     CALL  WRIT1        ;SCHREIBEN BLOCK
1138/ F465 : E1          POP   HL
1139/ F466 : 22 1B 00     LD   (DMA),HL      ;PUFFERADR. AUF
AUSGANGSWERT
1140/ F469 : C9          RET
1141/ F46A :             ;
1142/ F46A :             ;CLOSE FUER KASSETTE SCHREIBEN
1143/ F46A :             ;
1144/ F46A : 3E FF       CLOSW: LD   A,0FFH
1145/ F46C : 32 6B 00     LD   (BLNR),A      ;BLOCKNUMMER FFH
1146/ F46F :             ;
1147/ F46F :             ;BLOCKSCHREIBEN SEQUENTIELL
1148/ F46F :             ;
1149/ F46F : 01 A0 00     WRITE: LD   BC,0A0H ;KURZER VORTON
1150/ F472 : ED 5B 1B 00  WRIT1: LD   DE,(DMA) ;PUFFERADRESSE
1151/ F476 : 3A C0 EF     LD   A,(MAPPI)
1152/ F479 : B7          OR   A
1153/ F47A : 28 04       JR   Z, WRIT2      ;KEIN SCHUTZ VOR SCHREIBEN
1154/ F47C : 3E 09       WERR: LD   A,9     ;SCHREIBSCHUTZ
1155/ F47E : 37          WERR1: SCF        ;FEHLERAUSGANG
1156/ F47F : C9          RET
1157/ F480 : 2A 36 00     WRIT2: LD   HL,(EOR) ;LOGISCHES RAM - ENDE
1158/ F483 : D5          PUSH  DE
1159/ F484 : 11 7F 00     LD   DE,7FH
1160/ F487 : ED 52       SBC  HL,DE
1161/ F489 : D1          POP   DE
1162/ F48A : CD BC FC     CALL  COMPW        ;ADRESSVERGLEICH
1163/ F48D : 3E 0A       LD   A,10
1164/ F48F : 38 ED       JR   C, WERR1     ;BLOCK LIEGT HINTER RAM -
ENDE
1165/ F491 : EB          EX   DE,HL

```

```

1166/ F492 : CD 3B F2          CALL  CHRAM          ;LOGISCHER SPEICHERTEST
1167/ F495 : 30 E5           JR    NC, WERR       ;BEREICH IST GESCHUETZT/ROM
1168/ F497 : CD D6 FE          CALL  KARAM          ;AUSGABE BLOCK
1169/ F49A : 22 1B 00         LD    (DMA),HL       ;PUFFERADR. UM 128 ERHOEHEN
1170/ F49D : 21 6B 00         LD    HL,BLNR
1171/ F4A0 : 7E              LD    A,(HL)
1172/ F4A1 : 32 0F 00         LD    (ASV),A        ;BLOCKNUMMER
ZURUECKGEBEN
1173/ F4A4 : 34              INC   (HL)           ;BLOCKNUMMER ERHOEHEN
1174/ F4A5 : C3 E3 FA         JP    INITA          ;TASTATUR INITIALISIERN
1175/ F4A8 :                  ;
1176/ F4A8 :                  ;AUSGABE DER AKTUELLEN UHRZEIT
1177/ F4A8 :                  ;
1178/ F4A8 : D5             PRITI: PUSH  DE
1179/ F4A9 : 01 1D 00         LD    BC,STUND       ;ADRESSE DER UHRZEIT
1180/ F4AC : 16 03           LD    D,3
1181/ F4AE : 21 01 01         LD    HL,INTLN+1     ;ZWISCHENPUFFER
1182/ F4B1 : E5             PUSH  HL
1183/ F4B2 : 2B             DEC   HL
1184/ F4B3 : 36 3A         PRTI1: LD    (HL),' ':'
1185/ F4B5 : 23             INC   HL
1186/ F4B6 : 0A             LD    A,(BC)
1187/ F4B7 : C5             PUSH  BC
1188/ F4B8 : B7             OR    A
1189/ F4B9 : 28 07         JR    Z, PRTI3
1190/ F4BB : 47             LD    B,A            ;
1191/ F4BC : AF             XOR   A              ;INTERNE ZAHL
1192/ F4BD : C6 01         PRTI2: ADD   A, 1     ;IN BCD - ZAHL
UMWANDELN
1193/ F4BF : 27             DAA                    ;
1194/ F4C0 : 10 FB         DJNZ  PRTI2          ;
1195/ F4C2 : 77             PRTI3: LD    (HL),A
1196/ F4C3 : 3E 33         LD    A,33H          ;
1197/ F4C5 : ED 67         RRD                    ;IN DRUCKBARE ZEICHEN
1198/ F4C7 : 23             INC   HL              ;UMWANDELN
1199/ F4C8 : 77             LD    (HL),A          ;
1200/ F4C9 : 23             INC   HL
1201/ F4CA : 36 00         LD    (HL),0          ;ENDE ZEICHENKETTE
1202/ F4CC : C1             POP   BC
1203/ F4CD : 03             INC   BC
1204/ F4CE : 15             DEC   D
1205/ F4CF : 20 E2         JR    NZ, PRTI1
1206/ F4D1 : E1             POP   HL
1207/ F4D2 : D1             POP   DE
1208/ F4D3 : 0E 08         LD    C,8
1209/ F4D5 : C3 F7 F2         JP    MOVE            ;KETTE ZUR ANGEGEBENEN ADR.
1210/ F4D8 :                  ;
1211/ F4D8 :                  ;BLOCKLESEN
1212/ F4D8 :                  ;
1213/ F4D8 : 2A 36 00         RRAND: LD    HL,(EOR) ;LOGISCHES RAM - ENDE
1214/ F4DB : 11 7F 00         LD    DE,7FH
1215/ F4DE : ED 52         SBC  HL,DE
1216/ F4E0 : ED 5B 1B 00     LD    DE,(DMA)       ;PUFFERADRESSE
1217/ F4E4 : CD BC FC         CALL  COMPW          ;ADRESSVERGLEICH
1218/ F4E7 : 3E 0A         LD    A,10
1219/ F4E9 : D8             RET  C                ;BLOCK UEBERSCHREIBT RAM -
ENDE
1220/ F4EA : EB             EX   DE,HL
1221/ F4EB : CD 3B F2         CALL  CHRAM          ;LOGISCHER SPEICHERTEST
1222/ F4EE : 3E 09         LD    A,9

```

```

1223/  F4F0 : 30 1D          JR   NC, ERAND      ;BEREICH GESCHUETZT/ROM
1224/  F4F2 : F5           RR1:  PUSH   AF
1225/  F4F3 : F1           RR2:  POP    AF
1226/  F4F4 : CD 59 FF     CALL  MAREK        ;EINGABE BLOCK
1227/  F4F7 : CD E3 FA     CALL  INITA        ;TASTATUR INITIALISIEREN
1228/  F4FA : F5           PUSH  AF
1229/  F4FB : E5           PUSH  HL
1230/  F4FC : 21 6C 00     LD    HL,LBLNR     ;ZU LESENDE BLOCKNUMMER
1231/  F4FF : 3A 6B 00     LD    A,(BLNR)    ;GELESENE BLOCKNUMMER
1232/  F502 : BE           CP    A, (HL)
1233/  F503 : E1           POP   HL
1234/  F504 : 38 ED       JR    C, RR2       ;BLOCKNUMMER NOCH NICHT
ERREICHT
1235/  F506 : 28 09       JR    Z, RROK      ;GEFUNDEN
1236/  F508 : FE FF       CP    A, 0FFH
1237/  F50A : 28 05       JR    Z, RROK      ;ENDEBLOCK GELESEN
1238/  F50C : F1           POP   AF
1239/  F50D : 3E 0B       LD    A,11        ;BLOCKNUMMER ZU GROSS
1240/  F50F : 37           ERAND: SCF
1241/  F510 : C9           RET
1242/  F511 : F1           RROK: POP    AF
1243/  F512 : 3E 0C       LD    A,12
1244/  F514 : D8           RET    C          ;LESEFEHLER
1245/  F515 : 3A 6B 00     LD    A,(BLNR)    ;RUECKGABE EOF -
KENNZEICHEN
1246/  F518 : 3C           INC   A
1247/  F519 : 3E 00       LD    A,0
1248/  F51B : 20 01       JR    NZ, RROK1
1249/  F51D : 3C           INC   A
1250/  F51E : 32 0F 00     RROK1: LD     (ASV),A ;1 WENN ENDEBLOCK,
SONST 0
1251/  F521 : C9           RET
1252/  F522 :              ;
1253/  F522 :              ;
1254/  F522 :              ;
1255/  F522 :              ;
1256/  F522 :              ;
;*****
1257/  F522 :              ;* C L O A D - KOMMANDO
*
1258/  F522 :              ;
;*****
1259/  F522 :              ;
1260/  F522 :              ;
1261/  F522 :              ; Funktion:  Laden eines Programms
1262/  F522 :              ; a) Eingang
1263/  F522 :              ; - LOAD
1264/  F522 :              ; gerufen von: INFIL, CLOAD
1265/  F522 :              ; Parameter : CONBU mit gesuchtem Namen
1266/  F522 :              ; b) gerufene Programme
1267/  F522 :              ; - GVAL Parameterübernahme
1268/  F522 :              ; - MOV verschieben Speicherbereich
1269/  F522 :              ; - OPENR Eröffnen für Lesen
1270/  F522 :              ; - READ Lesen eines Blockes
1271/  F522 :              ; - REA Abfrage Bedienerhandlung bei Fehler
1272/  F522 :              ; c) Ausgang
1273/  F522 :              ; - ERPAR Parameterfehler
1274/  F522 :              ; - ERINP Eingabefehler
1275/  F522 :              ; - OCRLF Ausgabe CR/LF nach Einlesen
1276/  F522 :              ; Parameter: CY 0 keine Fehler

```

```

1277/ F522 : ; 1 Fehler, Code in A
1278/ F522 : ; Programm ab Anfangsadresse im Speicher
1279/ F522 : ; DMA nach Programm
1280/ F522 : ;
1281/ F522 : CD EA F1 LOAD: CALL GVAL ;NAECHSTEN PARAMETER
HOLEN
1282/ F525 : C8 RET Z ;KEIN GUELTIGER NAME
1283/ F526 : ;
1284/ F526 : ;DATEI LADEN OHNE START
1285/ F526 : 21 E6 F5 LOAD1: LD HL,ERPAR
1286/ F529 : E5 PUSH HL
1287/ F52A : 3A 00 01 LD A,(INTLN) ;PARAMETERLAENGE
1288/ F52D : FE 09 CP A,9
1289/ F52F : D0 RET NC ;NAME ZU LANG
1290/ F530 : 11 5C 00 LD DE,FCB
1291/ F533 : 3E 08 LD A,8
1292/ F535 : CD 88 F5 CALL MOV ;NAME IN FCB EINTRAGEN
1293/ F538 : 08 EX AF,AF'
1294/ F539 : 30 0E JR NC,LOAD3 ;DATEITYP FOLGT
1295/ F53B : 08 EX AF,AF'
1296/ F53C : 21 43 4F LD HL,4F43H ;STANDARDEINTRAGUNG
1297/ F53F : 22 64 00 LD (FCB+8),HL ;
1298/ F542 : 3E 4D LD A,'M' ;COM VORNEHMEN
1299/ F544 : 32 66 00 LD (FCB+10),A ;
1300/ F547 : 18 16 JR LOA33
1301/ F549 : 79 LOAD3: LD A,C
1302/ F54A : FE 2E CP A,'.'
1303/ F54C : E1 POP HL
1304/ F54D : C2 E2 F5 JP NZ,ERINP ;FALSCHES TRENNZEICHEN
1305/ F550 : E5 PUSH HL
1306/ F551 : CD EA F1 CALL GVAL ;PARAMETER HOLEN
1307/ F554 : C8 RET Z ;KEIN GUELTIGER TYP
1308/ F555 : 3E 03 LD A,3
1309/ F557 : B8 CP A,B ;TYP IST ZU LANG
1310/ F558 : D8 RET C
1311/ F559 : 11 64 00 LD DE,FCB+8 ;TYP IN FCB EINTRAGEN
1312/ F55C : CD 88 F5 CALL MOV
1313/ F55F : E1 LOA33: POP HL
1314/ F560 : 08 EX AF,AF'
1315/ F561 : D2 E2 F5 JP NC,ERINP ;ZU VIELE PARAMETER
1316/ F564 : CD F8 F3 LOAD4: CALL OPENR
1317/ F567 : 30 09 JR NC,LOAD5 ;KEIN FEHLER
1318/ F569 : B7 OR A
1319/ F56A : 37 SCF
1320/ F56B : C8 RET Z ;STOP GEGEBEN
1321/ F56C : CD A3 F5 CALL REA ;AUSG. FEHLERMELD. WARTEN
REAKT.
1322/ F56F : D8 RET C ;STOP GEGEBEN
1323/ F570 : 18 F2 JR LOAD4 ;WIEDERHOLUNG
1324/ F572 : 2A 6D 00 LOAD5: LD HL,(AADR) ;DATEIANFANGSADRESSE
1325/ F575 : 22 1B 00 LD (DMA),HL ;NACH ADR. KASSETTENPUFFER
1326/ F578 : CD 34 F4 LOA55: CALL READ ;LESEN BLOCK
1327/ F57B : 30 05 JR NC,LOAD6 ;KEIN FEHLER
1328/ F57D : CD A3 F5 CALL REA ;AUSG. FEHLERMELD. WARTEN
REAKT.
1329/ F580 : D8 RET C ;STOP GEGEBEN
1330/ F581 : AF XOR A
1331/ F582 : B7 LOAD6: OR A
1332/ F583 : 28 F3 JR Z,LOA55 ;WEITER BIS DATEIENDE LESEN
1333/ F585 : C3 FE F2 JP OCRLF

```

```

1334/ F588 : ;
1335/ F588 : 21 01 01 MOV: LD HL,INTLN+1 ;ZWISCHENPUFFER
1336/ F58B : 47 LD B,A
1337/ F58C : 7E MOV2: LD A,(HL)
1338/ F58D : 12 LD (DE),A
1339/ F58E : 23 INC HL
1340/ F58F : 13 INC DE
1341/ F590 : 10 FA DJNZ MOV2
1342/ F592 : C9 RET
1343/ F593 : ;
1344/ F593 : ;AUSGABE STARTMELDUNG, WARTEN AUF ENTER
1345/ F593 : ;
1346/ F593 : ; Funktion: Ausgabe String 'start tape' , warten
auf ENTER
1347/ F593 : ; a) Eingang
1348/ F593 : ; - REQU
1349/ F593 : ; gerufen von: OPENR, OPENW
1350/ F593 : ; - REQU0
1351/ F593 : ; gerufen von: REA
1352/ F593 : ; b) gerufene Programme
1353/ F593 : ; - PRNST Ausgabe String
1354/ F593 : ; - GETMS Eingabe String
1355/ F593 : ; c) Ausgang
1356/ F593 : ; -
1357/ F593 : ; d) Return
1358/ F593 : ; Parameter: A FFH wenn STOP
1359/ F593 : ; 0 sonst
1360/ F593 : ;
1361/ F593 : 11 48 FC REQU: LD DE,TXTRC ;TEXTADRESSE
STARTMELDUNG
1362/ F596 : CD E2 F3 CALL PRNST ;AUSGABE TEXT
1363/ F599 : CD 5C F3 REQU0: CALL GETMS ;EINGABE
ZEICHENKETTE
1364/ F59C : 2A 1B 00 LD HL,(DMA)
1365/ F59F : D0 RET NC ;KEIN STOP
1366/ F5A0 : 3E FF LD A,0FFH
1367/ F5A2 : C9 RET
1368/ F5A3 : ;
1369/ F5A3 : ;AUSGABE FEHLERMELDUNG, WARTEN AUF
BEDIENERREAKTION
1370/ F5A3 : ;
1371/ F5A3 : ; Funktion: Ausgabe Fehlermeldung, warten auf
Bedienerhandlung
1372/ F5A3 : ; a) Eingang
1373/ F5A3 : ; - REA
1374/ F5A3 : ; gerufen von: LOAD
1375/ F5A3 : ; Parameter: A Fehlercode
1376/ F5A3 : ; b) gerufene Programme
1377/ F5A3 : ; - REQU0 warten auf Bedienerhandlung
1378/ F5A3 : ; - MOD verändern Speicherkonfiguration (bei
Fehler 9)
1379/ F5A3 : ; c) Ausgang
1380/ F5A3 : ; -
1381/ F5A3 : ; d) Return
1382/ F5A3 : ; Parameter: CY 0 kein STOP
1383/ F5A3 : ; 1 STOP, Fehlercode in A
1384/ F5A3 : ;
1385/ F5A3 : CD EA F5 REA: CALL ERDIS ;AUSGABE
FEHLERMELDUNG
1386/ F5A6 : CD 99 F5 REA1: CALL REQU0 ;EINGABE

```

```

ZEICHENKETTE
1387/  F5A9 : D8          RET  C          ;STOP GEGEBEN
1388/  F5AA : 3A 0F 00  LD  A,(ASV)
1389/  F5AD : FE 09     CP   9          ;FEHLER DURCH GESCHUETZT.
BEREICH
1390/  F5AF : 37          SCF
1391/  F5B0 : 3F          CCF
1392/  F5B1 : C0         RET  NZ          ;NEIN
1393/  F5B2 : 0E 01     LD  C,1
1394/  F5B4 : CD 31 F2   CALL MOD        ;SCHUTZ AUFHEBEN, DA NICHT
STOP
1395/  F5B7 : B7          OR   A
1396/  F5B8 : C9          RET
1397/  F5B9 :             ;
1398/  F5B9 :             ;VORVERARBEITEN EINER ZEICHENKETTE
1399/  F5B9 :             ;
1400/  F5B9 : 13         COEXT: INC  DE
1401/  F5BA : 1A         LD  A,(DE)      ;LAENGE ZEICHENKETTE
1402/  F5BB : B7         OR   A
1403/  F5BC : 28 1E     JR   Z, COMP3   ;ZEICHENKETTE LEER
1404/  F5BE : 6B         LD  L,E
1405/  F5BF : 62         LD  H,D
1406/  F5C0 : E5         PUSH HL
1407/  F5C1 : 23         INC  HL
1408/  F5C2 : 13         INC  DE
1409/  F5C3 : 47         LD  B,A
1410/  F5C4 : 0E 00     LD  C,0
1411/  F5C6 : EB         EX  DE,HL
1412/  F5C7 : 3E 1F     LD  A,1FH
1413/  F5C9 : BE         COMP1: CP  A, (HL)
1414/  F5CA : 30 05     JR   NC, COMP2   ;STEUERZEICHEN UEBERGEHEN
1415/  F5CC : ED A0     LDI          ;ZEICHEN UEBERNEHMEN
1416/  F5CE : 03         INC  BC
1417/  F5CF : 03         INC  BC
1418/  F5D0 : 2B         DEC  HL
1419/  F5D1 : 23         COMP2: INC  HL   ;NAECHSTES ZEICHEN
1420/  F5D2 : 10 F5     DJNZ COMP1
1421/  F5D4 : E1         POP  HL
1422/  F5D5 : 71         LD  (HL),C      ;NEUE LAENGE EINTRAGEN
1423/  F5D6 : EB         EX  DE,HL
1424/  F5D7 : 79         LD  A,C
1425/  F5D8 : B7         OR   A
1426/  F5D9 : 36 00     LD  (HL),0      ;0-BYTE AN KETTE
ANHAENGEN
1427/  F5DB : C0         RET  NZ
1428/  F5DC : 37         COMP3: SCF      ;NEUE ZEICHENKETTE IST
LEER
1429/  F5DD : C9         RET
1430/  F5DE :             ;
1431/  F5DE :             ;
1432/  F5DE : 3E 07     BOSER: LD  A,7
1433/  F5E0 : 37         SCF
1434/  F5E1 : C9         RET
1435/  F5E2 : 3E 02     ERINP: LD  A,TYPIE
1436/  F5E4 : 37         SCF
1437/  F5E5 : C9         RET
1438/  F5E6 : 3E 01     ERPAR: LD  A,1
1439/  F5E8 : 37         SCF
1440/  F5E9 : C9         RET
1441/  F5EA :             ;

```

```

1442/ F5EA : ;AUSGEBEN FEHLERMELDUNG
1443/ F5EA : ;
1444/ F5EA : ; Funktion: Ausgabe Fehlermeldung
1445/ F5EA : ; a) Eingang
1446/ F5EA : ; - ERDIS
1447/ F5EA : ; gerufen von: BOSE, REA, GOCPM
1448/ F5EA : ; Parameter : A Fehlercode
1449/ F5EA : ; CY 1 (bei 0 RET)
1450/ F5EA : ; b) gerufene Programme
1451/ F5EA : ; - PRNST Ausgabe String
1452/ F5EA : ; - OUTA Ausgabe Zeichen in A
1453/ F5EA : ; - OCRCF Ausgabe CR/LF34
1454/ F5EA : ; c) Ausgang
1455/ F5EA : ; -
1456/ F5EA : ; d) Return
1457/ F5EA : ; Parameter: CY 1
1458/ F5EA : ; A Fehlercode
1459/ F5EA : ;
1460/ F5EA : D0 ERDIS: RET NC ;KEIN FEHLER
1461/ F5EB : FE FF CP A,0FFH
1462/ F5ED : 37 SCF
1463/ F5EE : C8 RET Z ;KEINE MELDUNG, NUR INTERN
1464/ F5EF : 32 0F 00 LD (ASV),A ;FEHLERNUMMER
ZURUECKGEBEN
1465/ F5F2 : B7 OR A
1466/ F5F3 : 37 SCF
1467/ F5F4 : C8 RET Z ;KEINE MELDUNG, NUR WARNUNG
1468/ F5F5 : F5 PUSH AF
1469/ F5F6 :
1470/ F5F6 : =>TRUE IF osver <= 11
1471/ F5F6 : AF XOR A
1472/ F5F7 : 32 15 00 LD (LISW),A ;DRUCKER AUS
1473/ F5FA : [1470] ENDIF
1474/ F5FA :
1475/ F5FA : CD FE F2 CALL OCRLF
1476/ F5FD : F1 POP AF
1477/ F5FE : 11 5B FC LD DE, TXTE
1478/ F601 : D6 05 SUB 5
1479/ F603 : 30 0C JR NC, ERD1
1480/ F605 : F5 PUSH AF ;A = 1...4
1481/ F606 : CD E2 F3 CALL PRNST
1482/ F609 : F1 POP AF
1483/ F60A : C6 35 ADD A, 35H
1484/ F60C : CD 05 F3 CALL OUTA
1485/ F60F : 18 4D JR ERD6
1486/ F611 : D6 02 ERD1: SUB 2
1487/ F613 : D8 RET C ;A = 5 U. 6
1488/ F614 : F5 PUSH AF ;A = 7...13
1489/ F615 : 11 56 FC LD DE, TXTBE
1490/ F618 : CD E2 F3 CALL PRNST
1491/ F61B : 3E 3A LD A, ':'
1492/ F61D : CD 05 F3 CALL OUTA
1493/ F620 : CD 10 F3 CALL OSPAC
1494/ F623 : F1 POP AF
1495/ F624 : 20 04 JR NZ, ERD2
1496/ F626 : 06 08 LD B, 8 ;A = 7
1497/ F628 : 18 03 JR ERD21
1498/ F62A : 3D ERD2: DEC A
1499/ F62B : 20 0F JR NZ, ERD3
1500/ F62D : 21 CC FB ERD21: LD HL, PHYDV-7 ;A = 8

```

```

1501/  F630 : 11 09 00          LD  DE,9
1502/  F633 : CB 38           SRL  B
1503/  F635 : 04             INC  B
1504/  F636 : 19            ERD22: ADD  HL,DE
1505/  F637 : 10 FD         DJNZ  ERD22
1506/  F639 : EB           EX   DE,HL
1507/  F63A : 18 1F        JR   ERD5
1508/  F63C : 11 62 FC     ERD3: LD  DE,TXTMP
1509/  F63F : 3D           DEC  A
1510/  F640 : 28 19        JR   Z, ERD5           ;A = 9
1511/  F642 : 11 73 FC     LD  DE,TXTE0
1512/  F645 : 3D           DEC  A
1513/  F646 : 28 13        JR   Z, ERD5           ;A = 10
1514/  F648 : 11 81 FC     LD  DE,TXTNB
1515/  F64B : 3D           DEC  A
1516/  F64C : 28 0D        JR   Z, ERD5           ;A = 11
1517/  F64E : 11 92 FC     LD  DE,TXTPT
1518/  F651 : 3D           DEC  A
1519/  F652 : 28 07        JR   Z, ERD5           ;A = 12
1520/  F654 : 11 9D FC     LD  DE,TXTNF
1521/  F657 : 3D           DEC  A
1522/  F658 : 28 01        JR   Z, ERD5           ;A = 13
1523/  F65A : 1B           DEC  DE
1524/  F65B : CD E2 F3     ERD5: CALL PRNST           ;AUSGABE MELDUNG
1525/  F65E : CD FE F2     ERD6: CALL OCRLF
1526/  F661 : AF          STERR: XOR  A
1527/  F662 : 37          ENDER: SCF
1528/  F663 : C9          RET
1529/  F664 :              ;
1530/  F664 :              ;
;*****
1531/  F664 :              ;*
*
1532/  F664 :              ;* O P E R A T I N G - S Y S T E M
*
1533/  F664 :              ;*
*
1534/  F664 :              ;
;*****
1535/  F664 :              ;
1536/  F664 :              ;INITIALISIERUNG DES COMPUTERS
1537/  F664 :              ;
1538/  F664 : F3          INIT: DI
1539/  F665 : 31 00 02     LD  SP,200H           ;CCP- UND ANWENDERSTACK
1540/  F668 :
1541/  F668 : =>FALSE     IF eorpatch
1542/  F668 :
1543/  F668 :
;s.http://www.sax.de/~zander/z9001/tip/tipc.html
1544/  F668 :              LD  BC,100H           ;100 Bytes
1545/  F668 :              LD  H,C
1546/  F668 :              LD  L,C           ;HL=0000
1547/  F668 :              LD  (HL),0FFH       ;Adresse 0000 mit FF
beschreiben
1548/  F668 :              LD  D,H
1549/  F668 :              LD  E,L           ;DE=0000
1550/  F668 :              INC  DE           ;DE=0001
1551/  F668 :              LDIR           ;001 bis 100 mit FF füllen
1552/  F668 :
1553/  F668 : =>TRUE      else

```

```

1554/ F668 :
1555/ F668 : 0E 00          LD    C,0
1556/ F66A : 2A 36 00      LD    HL,(EOR)    ;LOGISCHES RAM - ENDE
1557/ F66D : 5D           LD    E,L
1558/ F66E : 54           LD    D,H
1559/ F66F : 13           INC   DE
1560/ F670 : 06 01      LD    B,1
1561/ F672 : ED B0      LDIR                    ;LOESCHEN 100H BYTES AB
1562/ F674 :                          ;LOG. RAM - ENDE
1563/ F674 : [1541]      ENDIF
1564/ F674 :
1565/ F674 : 3E 02      LD    A,2
1566/ F676 : ED 47      LD    I,A
1567/ F678 : 3C           INC   A
1568/ F679 : D3 8A      OUT   SPI01A, A
1569/ F67B : 3E CF      LD    A,0CFH
1570/ F67D : D3 8A      OUT   SPI01A, A    ;PIO 1 PORT A IN
BYTEAUSGABE
1571/ F67F : AF          XOR   A
1572/ F680 : D3 8A      OUT   SPI01A, A
1573/ F682 : D3 88      OUT   DPI01A, A
1574/ F684 :                          ;PHYSISCHER SPEICHERTEST, SETZEN
SPEICHERKONFIGURATION
1575/ F684 : 21 00 FC      MEMTE: LD    HL,0FC00H
1576/ F687 : 06 40          LD    B,64    ;64 1k BYTES BEREICHE
1577/ F689 : 7E           MEMT0: LD    A,(HL)
1578/ F68A : 2F           CPL
1579/ F68B : 77           LD    (HL),A
1580/ F68C : 56           LD    D,(HL)
1581/ F68D : BA           CP    A, D
1582/ F68E : 2F           CPL
1583/ F68F : 77           LD    (HL),A
1584/ F690 : 0E 01      LD    C,1
1585/ F692 : 28 06      JR    Z, MEMT1    ;RAM GEFUNDEN
1586/ F694 : 0D           DEC   C
1587/ F695 : 2B           DEC   HL
1588/ F696 : 22 36 00      LD    (EOR),HL    ;VORLAEUFIGES LOG. RAM -
ENDE
1589/ F699 : 23          INC   HL
1590/ F69A : CD 31 F2      MEMT1: CALL   MOD    ;MERKEN KONFIG. IM 64
BIT - REGISTER
1591/ F69D : 10 EA          DJNZ  MEMT0
1592/ F69F :
1593/ F69F : =>FALSE      if osver == 11
1594/ F69F :              ld    a, 0C3h
1595/ F69F :              ld    (5), a
1596/ F69F : [1593]      ENDIF
1597/ F69F :
1598/ F69F : 21 14 F3      LD    HL,BOS    ;ADR. BOS FUER CALL 0005
1599/ F6A2 : 22 06 00      LD    (6),HL
1600/ F6A5 : CD E0 F6      CALL  IOST    ;INITIALISIEREN STANDARD-
E/A
1601/ F6A8 : 11 30 FC      LD    DE,MSG
1602/ F6AB : =>FALSE      if rommenu
1603/ F6AB :              CALL  MENUE    ;Menüanzeige (nur
Version 2)
1604/ F6AB : =>TRUE       else
1605/ F6AB : CD E2 F3      CALL  PRNST
1606/ F6AE : [1602]      endif
1607/ F6AE :              ;

```

```

1608/  F6AE :                ;WARMSTART, TEILINITIALISIERUNG
1609/  F6AE :                ;
1610/  F6AE : F3           WBOOT:  DI
1611/  F6AF : 31 00 02     LD      SP,200H
1612/  F6B2 : 3E C3       LD      A,0C3H      ;JMP - CODE
1613/  F6B4 : 32 00 00     LD      (0),A      ;FUER CALL 0000 UND
1614/  F6B7 :
1615/  F6B7 : =>TRUE      IF      osver <> 11
1616/  F6B7 : 32 05 00     LD      (5),A      ;CALL 0005 SPEICHERN
1617/  F6BA : [1615]      ENDIF
1618/  F6BA :
1619/  F6BA : 21 AE F6     LD      HL,WBOOT   ;ADR. WBOOT FUER CALL 0000
1620/  F6BD : 22 01 00     LD      (1),HL
1621/  F6C0 : 3A 04 00     LD      A,(IOBYT)
1622/  F6C3 : E6 FC       AND     A, 0FCH    ;ZUWEISEN CONST:=CRT
1623/  F6C5 : F6 01       OR      1          ;
1624/  F6C7 : CD 12 F7     CALL    IOST1     ;TEILINITIALISIERUNG
TREIBER
1625/  F6CA : 11 F7 FB     LD      DE,XTWB
1626/  F6CD : CD E2 F3     CALL    PRNST
1627/  F6D0 : 21 23 00     LD      HL,0023H  ;'#'
1628/  F6D3 : 22 82 00     LD      (CONBU+2),HL ;PSEUDOEINGABE #
1629/  F6D6 : CD EA F1     CALL    GVAL      ;PARAMETER HOLEN
1630/  F6D9 : CD 8E F2     CALL    CPROM     ;TRANSIENTKOMMANDO
SUCHEN
1631/  F6DC : C2 89 F0     JP      NZ, GOCPM ;NICHT GEFUNDEN
1632/  F6DF : E9          JP      (HL)      ;SPRUNG ZUR
SYSTEMERWEITERUNG
1633/  F6E0 :                ;
1634/  F6E0 :                ;INITIALISIERUNG STANDARD-E/A
1635/  F6E0 : 21 C9 EF     IOST:  LD      HL,ATTY ;TABELLE
TREIBERADRESSEN
1636/  F6E3 : 11 CA EF     LD      DE,ATTY+1
1637/  F6E6 : 01 1F 00     LD      BC,31
1638/  F6E9 : 36 FF       LD      (HL),-1
1639/  F6EB : ED B0       LDIR                    ;ALLE AUF FFFFH LOESCHEN
1640/  F6ED : 11 00 02     LD      DE,200H
1641/  F6F0 : 21 B0 FC     LD      HL,INTV
1642/  F6F3 : 0E 0C       LD      C,12
1643/  F6F5 : ED B0       LDIR                    ;INTERRUPTADRESSEN LADEN
1644/  F6F7 : =>TRUE      if sysver = "os"
1645/  F6F7 : 21 24 FC     LD      HL,LOGDV  ; original
1646/  F6FA : =>FALSE     elseif                    ; bei UZ
1647/  F6FA :                LD      HL,LOGDV+1
1648/  F6FA : [1644]      endif
1649/  F6FA : 22 EB EF     LD      (TXRDR),HL ;ZEICHENKETTENADRESSEN
1650/  F6FD : 22 ED EF     LD      (TXPUN),HL ;FUER TREIBER
1651/  F700 : 22 EF EF     LD      (TXLPT),HL ;INITIALISIEREN
1652/  F703 : 21 B4 F7     LD      HL,BAT    ;
1653/  F706 : 22 CD EF     LD      (ABAT),HL ;
1654/  F709 : AF          XOR     A
1655/  F70A : 32 27 00     LD      (ATRI),A  ;FARBE LOESCHEN
1656/  F70D : 32 C0 EF     LD      (MAPPI),A ;SYSTEMSCHUTZ LOESCHEN
1657/  F710 : 3E 01       LD      A,STIOB  ;STANDARD-I/O-BYTE
1658/  F712 :                ;
1659/  F712 :                ;TEILINITIALISIERUNG
1660/  F712 : 32 04 00     IOST1: LD      (IOBYT),A
1661/  F715 : 21 26 FC     LD      HL,LOGDV+2
1662/  F718 : 22 E9 EF     LD      (TXCON),HL ;ADRESSE VON 'CRT'
EINTRAGEN

```

```

1663/  F71B : 21 F1 F8          LD   HL,CRT
1664/  F71E : 22 CB EF          LD   (ACRT1),HL      ;TREIBERADRESSE VON CRT
LADEN
1665/  F721 : 22 E3 EF          LD   (ACRT2),HL      ;(FUER CONST UND LIST)
1666/  F724 : ED 5E             IM   2
1667/  F726 : 11 FF FF          LD   DE,0FFFFH
1668/  F729 : 1B                IOST2: DEC   DE
1669/  F72A : 7B                LD   A,E
1670/  F72B : B2                OR   D
1671/  F72C : 20 FB            JR   NZ, IOST2      ;ENTPRELLEN RESETTASTE
1672/  F72E : 32 15 00          LD   (LISW),A        ;DRUCKER AUS
1673/  F731 : 3D                DEC  A
1674/  F732 : E9                JP   (HL)            ;INITIALISIERUNG VON CRT
1675/  F733 :                    ;
1676/  F733 :                    ;ABFRAGE LOGISCHE CURSORADRESSE
1677/  F733 :                    ;
1678/  F733 : 2E 07            GCURS: LD   L,7
1679/  F735 : 18 07            JR   DCU
1680/  F737 :                    ;
1681/  F737 :                    ;SETZEN physische CURSORADRESSE
1682/  F737 :                    ;
1683/  F737 : 2E 05            SCURS: LD   L,5      ; L := 8 (Fkt. Setzen
phys.. Cursoradresse)
1684/  F739 : 59                LD   E,C            ;PARAMETER UEBERNEHMEN
1685/  F73A : 50                LD   D,B            ;
1686/  F73B :                    ;
1687/  F73B :                    ;SETZEN logische CURSORADRESSE
1688/  F73B :                    ; in: L=3, Anfangswert fuer Cursorsrufe (B05)
1689/  F73B :                    ;
1690/  F73B : 2C                SETCU: INC  L        ; L := 6 (Fkt. Setzen
log. Cursoradresse)
1691/  F73C :                    ;
1692/  F73C :                    ;ABFRAGE PHYSISCHE CURSORADRESSE
1693/  F73C :                    ;
1694/  F73C : 2C                GETCU: INC  L        ; L := 5 (Fkt. Abfrage
phys. und log. Cursoradresse)
1695/  F73D :                    ;
1696/  F73D :                    ;ANZEIGEN CURSOR
1697/  F73D :                    ;
1698/  F73D : 2C                SCU:   INC  L        ; L := 4 (Fkt. Cursor
anzeigen)
1699/  F73E :                    ;
1700/  F73E :                    ;LOESCHEN CURSOR
1701/  F73E :                    ; in: L=3, Anfangswert fuer Cursorsrufe (B05)
(Fkt. Cursor löschen)
1702/  F73E :                    ;
1703/  F73E : 7D                DCU:   LD   A,L      ;A=Fkt. des CONST-
Treibers
1704/  F73F : CD 58 F7          CALL  CONS1         ;AUSFUEHREN DURCH CONST
1705/  F742 : D8                RET   C              ;FEHLER
1706/  F743 : FE 03            CP   A, 3
1707/  F745 : C8                RET   Z              ; bei bei Fkt. 3 (Cursor
löschen)
1708/  F746 : 4D                LD   C,L            ;
1709/  F747 : 44                LD   B,H            ;
1710/  F748 : FE 06            CP   A, 6            ;
1711/  F74A : D0                RET   NC             ; Fkt. >= 6
1712/  F74B : 22 0D 00          LD   (BCSV),HL      ;RUECKGABE PARAMETER
1713/  F74E : FE 04            CP   A, 4            ;
1714/  F750 : C8                RET   Z              ; bei Fkt. 4 (Cursor

```

```

anzeigen)
  1715/   F751 :                               ; bei Fkt. 5 (Abfrage phys. und log.
Cursoradresse)
  1716/   F751 : ED 53 BC 01                   LD    (1BCH),DE    ; Pos. von DE im B0S-Stack
(SP = 1C0H)
  1717/   F755 : C9                           RET
  1718/   F756 :                               ;
  1719/   F756 :                               ; CONST, CONIN, CONOUT, LIST, LLIST, READER,PUNCH
(CONST1, LIST1, RDR1)
  1720/   F756 :                               ; Funktion: Verzweigen zu log. Geräten
  1721/   F756 :                               ; a) Eingang
  1722/   F756 :                               ; gerufen von: Systemruf, Cursorruf
  1723/   F756 :                               ; Parameter: bei OUT Zeichen in C
  1724/   F756 :                               ; b) gerufene Programme
  1725/   F756 :                               ; - EXIO Test Gerätezuweisung, Startadresse der
Gerätetreiber holen
  1726/   F756 :                               ; c) Ausgang
  1727/   F756 :                               ; -
  1728/   F756 :                               ; d) Return
  1729/   F756 :                               ; Parameter: CY 0 kein Fehler
  1730/   F756 :                               ;               1 Fehler, Code in A
  1731/   F756 :                               ;               B interne log. Gerätenummer
  1732/   F756 :                               ;               A bei IN Zeichen
  1733/   F756 :                               ;
  1734/   F756 :                               ;
  1735/   F756 :                               ;ABFRAGE STATUS CONST
  1736/   F756 :                               ;
  1737/   F756 : 3E 00                         CONST: LD    A,0
  1738/   F758 : 06 00                         CONS1: LD    B,0           ;INTERNE LOG. GERAETENR.
CONST
  1739/   F75A : C5                           CONS2: PUSH   BC
  1740/   F75B : D5                           PUSH   DE
  1741/   F75C : CD CE F2                     CALL   EXIO           ;VERFUEGBARKEIT TREIBER
PRUEFEN
  1742/   F75F : D1                           POP    DE
  1743/   F760 : 30 04                       JR     NC, CONS3     ;IN ORDNUNG
  1744/   F762 : C1                           POP    BC
  1745/   F763 : 3E 08                       CON22: LD    A,8     ;NICHT ZUGEWIESEN
  1746/   F765 : C9                           RET
  1747/   F766 : E5                           CONS3: PUSH   HL
  1748/   F767 : 21 6F F7                     LD    HL,CONS4
  1749/   F76A : E3                           EX    (SP),HL       ;RUECKKEHRADR. KELLERN
  1750/   F76B : 32 2F 00                     LD    (PU),A
  1751/   F76E : E9                           JP    (HL)           ;SPRUNG ZUR TREIBERROUTINE
  1752/   F76F :                               ;
  1753/   F76F : C1                           CONS4: POP    BC
  1754/   F770 : 4F                           LD    C,A
  1755/   F771 : 38 F0                       JR     C, CON22     ;FEHLER
  1756/   F773 : 3A 2F 00                     LD    A,(PU)
  1757/   F776 : FE 02                       CP    A, 2         ;WAR RUF EINE EINGABE?
  1758/   F778 : D0                           RET    NC           ;NEIN
  1759/   F779 : 79                           LD    A,C
  1760/   F77A : 32 0F 00                     LD    (ASV),A      ;STATUS ODER ZEICHEN
ZURUECK
  1761/   F77D : B7                           OR    A
  1762/   F77E : C9                           RET
  1763/   F77F :                               ;
  1764/   F77F :                               ;EINGABE VON CONST
  1765/   F77F :                               ;
  1766/   F77F : 3E 01                       CONIN: LD    A,1

```

```

1767/ F781 : 18 D5          JR    CONS1
1768/ F783 :                ;
1769/ F783 :                ;AUSGABE ZU CONST
1770/ F783 :                ;
1771/ F783 : 79           COOUT: LD    A,C
1772/ F784 : FE 10        CP    A, 10H          ;CTRL/P
1773/ F786 : 20 08        JR    NZ, COOU1
1774/ F788 : 3A 15 00     LD    A, (LISW)
1775/ F78B : EE 01        XOR    1          ;DRUCKER EIN/AUS
1776/ F78D : 32 15 00     LD    (LISW),A
1777/ F790 :
1778/ F790 : =>FALSE      if osver == 11
1779/ F790 :                ret
1780/ F790 :                COOU1: ld    a, (LISW)
1781/ F790 :                or    a
1782/ F790 :                push  bc
1783/ F790 :                call  nz, LIST
1784/ F790 :                pop   hl
1785/ F790 :                ld    c, l
1786/ F790 :                ret   c
1787/ F790 :                ld    a, 2
1788/ F790 :                jr    CONS1
1789/ F790 : =>TRUE      ELSE
1790/ F790 : 3E 02        COOU1: LD    A,2
1791/ F792 : C5           PUSH  BC
1792/ F793 : CD 58 F7     CALL  CONS1          ;AUSGABE ZU CONST
1793/ F796 : E1           POP   HL
1794/ F797 : 4D           LD    C,L
1795/ F798 : D8           RET    C          ;FEHLER
1796/ F799 : 3A 15 00     LD    A, (LISW)
1797/ F79C : B7           OR    A
1798/ F79D : C8           RET    Z          ;KEINE AUSGABE ZU LIST
1799/ F79E : [1778]      ENDIF
1800/ F79E :
1801/ F79E :                ;
1802/ F79E :                ;AUSGABE ZU LIST
1803/ F79E :                ;
1804/ F79E : 3E 02        LIST:  LD    A,2
1805/ F7A0 : 06 06        LIST1: LD   B,6          ;INTERNE LOG. GERAETENR.
LIST
1806/ F7A2 : 18 B6          JR    CONS2
1807/ F7A4 :                ;
1808/ F7A4 :                ;ABFRAGE STATUS LIST
1809/ F7A4 :                ;
1810/ F7A4 : 3E 00        LLIST: LD   A,0
1811/ F7A6 : 18 F8          JR    LIST1
1812/ F7A8 :                ;
1813/ F7A8 :                ;EINGABE VON READER
1814/ F7A8 :                ;
1815/ F7A8 : 3E 01        READR: LD   A,1
1816/ F7AA : 06 02        RDR1:  LD   B,2          ;INTERNE LOG. GERAETENR.
READER
1817/ F7AC : 18 AC          JR    CONS2
1818/ F7AE :                ;
1819/ F7AE :                ;AUSGABE ZU PUNCH
1820/ F7AE :                ;
1821/ F7AE : 3E 02        PUNCH: LD   A,2
1822/ F7B0 : 06 04          LD    B,4          ;INTERNE LOG. GERAETENR.
PUNCH
1823/ F7B2 : 18 A6          JR    CONS2

```

```

1824/ F7B4 : ;
1825/ F7B4 : ;STEUERPROGRAMM FUER BATCH-MODE VON CONST
1826/ F7B4 : ;
1827/ F7B4 : FE 01 BAT: CP A, 1 ;EINGABE GEFORDERT
1828/ F7B6 : 28 F0 JR Z, READR
1829/ F7B8 : FE FF CP A, 0FFH ;INITIALISIERUNG
GEFORDERT
1830/ F7BA : 20 E4 JR NZ, LIST1 ;AUSGABE
1831/ F7BC :
1832/ F7BC :
1833/ F7BC : =>FALSE if osver == 11
1834/ F7BC : CALL 0FFEEh ; ?????
1835/ F7BC : =>TRUE ELSE
1836/ F7BC : CD AA F7 CALL RDR1 ;INIT. READER
1837/ F7BF : [1833] ENDIF
1838/ F7BF :
1839/ F7BF : D8 RET C ;FEHLER
1840/ F7C0 : 3E FF LD A,0FFH
1841/ F7C2 : 18 DC JR LIST1 ;INIT. LIST
1842/ F7C4 :
1843/ F7C4 : ;ABFRAGE SPIELHEBEL
1844/ F7C4 :
1845/ F7C4 : CD 8F FE GSTIK: CALL GPIOD ;TASTATUR-PIO DIREKT
LESEN
1846/ F7C7 : ED 4B 13 00 LD BC, (JOYR)
1847/ F7CB : ED 43 0D 00 LD (BCSV),BC ;RUECKGABE PARAMETER
1848/ F7CF : C3 E9 FA JP INPIO ;INIT. TASTATUR-PIO
1849/ F7D2 :
1850/ F7D2 : ;ABFRAGE I/O-BYTE
1851/ F7D2 :
1852/ F7D2 : 3A 04 00 GIOBY: LD A, (IOBYT)
1853/ F7D5 : 32 0F 00 LD (ASV),A ;RUECKGABE PARAMETER
1854/ F7D8 : 4F LD C,A
1855/ F7D9 :
1856/ F7D9 : ;SETZEN I/O-BYTE
1857/ F7D9 :
1858/ F7D9 : 79 SIOBY: LD A,C
1859/ F7DA : 32 04 00 LD (IOBYT),A
1860/ F7DD : B7 OR A
1861/ F7DE : C9 RET
1862/ F7DF :
1863/ F7DF : ;SETZEN KASSETTENPUFFER
1864/ F7DF :
1865/ F7DF : ED 43 1B 00 SDMA: LD (DMA),BC
1866/ F7E3 : B7 OR A
1867/ F7E4 : C9 RET
1868/ F7E5 :
1869/ F7E5 : ;LOGISCHER SPEICHERTEST
1870/ F7E5 :
1871/ F7E5 : 69 GMEM: LD L,C
1872/ F7E6 : 60 LD H,B
1873/ F7E7 : CD 3B F2 CALL CHRAM ;TEST DER ADRESSE IN HL
1874/ F7EA : 3E 01 LD A,1
1875/ F7EC : 38 01 JR C, GM1 ;RAM GEFUNDEN
1876/ F7EE : 3D DEC A ;GESCHUETZT/ROM
1877/ F7EF : 32 0F 00 GM1: LD (ASV),A ;RUECKGABE PARAMETER
1878/ F7F2 : B7 OR A
1879/ F7F3 : C9 RET
1880/ F7F4 :
1881/ F7F4 : ;SETZEN SPEICHERKONFIGURATION

```

```

1882/ F7F4 : ;
1883/ F7F4 : 69 SMEM: LD L,C
1884/ F7F5 : 60 LD H,B
1885/ F7F6 : 4F LD C,A
1886/ F7F7 : CD 31 F2 CALL MOD ;STATUS FUER ADR. IN HL
AENDERN
1887/ F7FA : B7 OR A
1888/ F7FB : C9 RET
1889/ F7FC : ;
1890/ F7FC : ;ABFRAGE AKTUELLE UHRZEIT
1891/ F7FC : ;
1892/ F7FC : 3A 1D 00 GTIME: LD A,(STUND)
1893/ F7FF : 32 0F 00 LD (ASV),A ;RUECKGABE PARAMETER
1894/ F802 : 2A 1E 00 LD HL,(MIN)
1895/ F805 : 4C LD C,H
1896/ F806 : 45 LD B,L
1897/ F807 : ED 43 0D 00 LD (BCSV),BC ;
1898/ F80B : ;
1899/ F80B : ;STELLEN DER UHR
1900/ F80B : ;
1901/ F80B : 32 1D 00 STIME: LD (STUND),A
1902/ F80E : 68 LD L,B
1903/ F80F : 61 LD H,C
1904/ F810 : 22 1E 00 LD (MIN),HL
1905/ F813 : B7 OR A
1906/ F814 : C9 RET
1907/ F815 : ;
1908/ F815 : ;2-STELLIGE DEZIMALZAHL IN INTERNE DARSTELLUNG
KONVERTIEREN
1909/ F815 : ;
1910/ F815 : ; Funktion: Umwandlung Parameterstring
(Dezimalzahl) in interne Darstellung (ein Byte)
1911/ F815 : ; a) Eingang
1912/ F815 : ; - VIEXT
1913/ F815 : ; gerufen von: GEVAL
1914/ F815 : ; Parameter : DE Stringadresse
1915/ F815 : ; b) gerufene Programme
1916/ F815 : ; - FORMS formatieren Eingabe-String
1917/ F815 : ; c) Ausgang
1918/ F815 : ; -
1919/ F815 : ; d) Return
1920/ F815 : ; Parameter: DE Adresse nach String
1921/ F815 : ; A Wert
1922/ F815 : ;
1923/ F815 : 1A VIEXT: LD A,(DE)
1924/ F816 : B7 OR A
1925/ F817 : 37 SCF
1926/ F818 : C8 RET Z ;ZEICHENKETTE LEER
1927/ F819 : 3E 02 LD A,2 ;NEUE LAENGE DER
ZEICHENKETTE
1928/ F81B : CD 36 F8 CALL FORMS ;AUF NEUE LAENGE BRINGEN
1929/ F81E : D8 RET C ;ZU VIELE DEZIMALSTELLEN
1930/ F81F : 01 02 00 LD BC,2 ;(C)=ANZAHL DER STELLEN
1931/ F822 : 1A ADEC1: LD A,(DE)
1932/ F823 : 13 INC DE
1933/ F824 : D6 30 SUB 30H
1934/ F826 : D8 RET C ;FEHLER
1935/ F827 : FE 0A CP A,10
1936/ F829 : 3F CCF
1937/ F82A : D8 RET C ;FEHLER

```

```

1938/  F82B : 80          ADD  A, B
1939/  F82C : 0D          DEC  C
1940/  F82D : C8          RET  Z
1941/  F82E : 87          ADD  A, A
1942/  F82F : 47          LD   B,A
1943/  F830 : 87          ADD  A, A
1944/  F831 : 87          ADD  A, A
1945/  F832 : 80          ADD  A, B
1946/  F833 : 47          LD   B,A      ;(B)=ZAHL
1947/  F834 : 18 EC      JR   ADEC1
1948/  F836 :              ;
1949/  F836 :              ;ZEICHENKETTE AUF BESTIMMTE LAENGE FORMATIEREN
1950/  F836 :              ;
1951/  F836 :              ; Funktion:   Formatieren String  auf n Bytes
für Konvertierung in interne Zahl
1952/  F836 :              ; Ausblenden bzw. Einfügen von Vornullen
1953/  F836 :              ; a) Eingang
1954/  F836 :              ; - FORMS
1955/  F836 :              ; gerufen von:  VIEXT37
1956/  F836 :              ; Parameter: DE Stringadresse
1957/  F836 :              ;           A neue gewünschte Länge
1958/  F836 :              ; b) gerufene Programme
1959/  F836 :              ; - MOVE verschieben Speicherbereich
1960/  F836 :              ; c) Ausgang
1961/  F836 :              ; -
1962/  F836 :              ; d) Return
1963/  F836 :              ; Parameter: DE Adresse 1. Zeichen neuer String
1964/  F836 :              ;           CY 0 kein Fehler
1965/  F836 :              ;           1 zu viele signifikante Stellen
(keine Vornullen)
1966/  F836 :              ;
1967/  F836 : 6B          FORMS: LD   L,E      ;(DE)=ADR. DER
KETTENLAENGE
1968/  F837 : 62          LD   H,D
1969/  F838 : 13          INC  DE
1970/  F839 : BE          CP   A, (HL)
1971/  F83A : C8          RET  Z      ;LAENGE ERREICHT
1972/  F83B : 06 00      LD   B,0
1973/  F83D : 4E          LD   C,(HL)
1974/  F83E : 38 13      JR   C, DHAZ      ;ALT > NEU
1975/  F840 : 77          LD   (HL),A      ;NEUE LAENGE
1976/  F841 : 91          SUB  C
1977/  F842 : 09          FORM1: ADD  HL,BC      ;
1978/  F843 : 5D          LD   E,L      ;
1979/  F844 : 54          LD   D,H      ;
1980/  F845 : 13          INC  DE      ;
1981/  F846 : C5          PUSH BC      ;
1982/  F847 : ED B8      LDDR      ;VORNULLEN EINFUEGEN
1983/  F849 : C1          POP  BC      ;
1984/  F84A : EB          EX  DE,HL      ;
1985/  F84B : 36 30      LD   (HL),'0'      ;
1986/  F84D : EB          EX  DE,HL      ;
1987/  F84E : 03          INC  BC      ;
1988/  F84F : 3D          DEC  A      ;
1989/  F850 : 20 F0      JR   NZ, FORM1      ;
1990/  F852 : C9          RET
1991/  F853 :              ;
1992/  F853 : F5          DHAZ: PUSH  AF
1993/  F854 : 23          INC  HL
1994/  F855 : 23          INC  HL

```

```

1995/ F856 : 1A LD A, (DE)
1996/ F857 : FE 30 CP A, '0'
1997/ F859 : 20 0A JR NZ, DHAZE ;KEINE VORNULL
1998/ F85B : 0D DEC C
1999/ F85C : CD F7 F2 CALL MOVE ;LOESCHEN VORNULL
2000/ F85F : 1B DEC DE
2001/ F860 : 79 LD A,C
2002/ F861 : 12 LD (DE),A ;NEUE LAENGE
2003/ F862 : F1 POP AF
2004/ F863 : 18 D1 JR FORMS
2005/ F865 : ;
2006/ F865 : F1 DHAZE: POP AF ;ZU VIELE SIGNIFIKANTE
STELLEN
2007/ F866 : 37 SCF
2008/ F867 : C9 RET
2009/ F868 : ;
2010/ F868 : ;
;*****
2011/ F868 : ;* CRT - TREIBER TEIL 1: BILDSCHIRM
*
2012/ F868 : ;
;*****
2013/ F868 : ;
2014/ F868 : ;FARBCODEBERECHNUNG
2015/ F868 : D6 14 COL: SUB 14H ;(A)=FARBSTEUERCODE
2016/ F86A : 38 15 JR C, RAND ;RANDFARBE AENDERN
2017/ F86C : 28 06 JR Z, INK ;VORDERGRUNDFARBE AENDERN
2018/ F86E :
2019/ F86E : PAPER:
2020/ F86E : =>FALSE IF farb16
2021/ F86E : LD B,0F0H ;Unterstützung für 16
Farben
2022/ F86E : =>TRUE ELSE
2023/ F86E : 06 F8 LD B,0F8H ;HINTERGRUNDFARBE AENDERN
2024/ F870 : [2020] ENDIF
2025/ F870 :
2026/ F870 : 7B LD A,E ;ALTER FARBCODE
2027/ F871 : A0 P1: AND A, B
2028/ F872 : B1 OR C ;(C)=ALTER FARBCODE
2029/ F873 : C9 RET ;(A)=RSULTIERENDER FARBCODE
2030/ F874 : ;
2031/ F874 :
2032/ F874 : INK:
2033/ F874 : =>FALSE IF farb16
2034/ F874 : CALL INK16 ;Unterstützung für 16
Farben
2035/ F874 : =>TRUE else
2036/ F874 : 7B LD A,E
2037/ F875 : 06 8F LD B,8FH
2038/ F877 : [2033] ENDIF
2039/ F877 :
2040/ F877 : CB 21 I0: SLA C
2041/ F879 : CB 21 I1: SLA C
2042/ F87B : CB 21 SLA C
2043/ F87D : CB 21 SLA C
2044/ F87F : 18 F0 JR P1
2045/ F881 : ;
2046/ F881 : DB 88 RAND: IN A, DPI01A ;SYSTEMPORT PIO 1
2047/ F883 : =>FALSE IF farb16
2048/ F883 : CALL BORD

```

```

2049/ F883 : AND B
2050/ F883 : OR C
2051/ F883 : =>TRUE else
2052/ F883 : 06 C7 LD B,0C7H
2053/ F885 : CD 79 F8 CALL I1
2054/ F888 : [2047] ENDIF
2055/ F888 : D3 88 R1: OUT DPI01A, A
2056/ F88A : F1 POP AF ;RUECKKEHRADR. VERNICHTEN
2057/ F88B : 18 0E JR MCOL2
2058/ F88D : ;
2059/ F88D : ;ZEICHENAUSGABE
2060/ F88D : ;
2061/ F88D : ; Funktion: Behandlung alle Sonderzeichen (Farbe,
Bell, Blinken, Invers)
2062/ F88D : ; a) Eingang
2063/ F88D : ; - OCHAR
2064/ F88D : ; gerufen von: CRT
2065/ F88D : ; Parameter : C Zeichen
2066/ F88D : ; b) gerufene Programme
2067/ F88D : ; - COL Farbbehandlung
2068/ F88D : ; - BELL1 Tonausgabe vorbereiten/beenden
2069/ F88D : ; - INIVT Initialisieren Ton
2070/ F88D : ; - AUS1 Ausgabe Ton
2071/ F88D : ; - OC Ausgabe ASCII-Zeichen
2072/ F88D : ; - MIAT Farbcode invertieren
2073/ F88D : ;
2074/ F88D : 3A 27 00 OCHAR: LD A,(ATRI) ;AKTUELLER FARBCODE
2075/ F890 : 5F LD E,A
2076/ F891 : 7E LD A,(HL) ;(HL)=ADR. VON COLSW
2077/ F892 : B7 OR A
2078/ F893 : 28 09 JR Z, OCH1 ;ZEICHEN IST KEIN
FARBCODE
2079/ F895 : CD 68 F8 MCOL: CALL COL ;NEUEN FARBCODE
BERECHNEN
2080/ F898 : 32 27 00 MCOL1: LD (ATRI),A ;NEUER AKTUELLER
FARBCODE
2081/ F89B : AF MCOL2: XOR A
2082/ F89C : 77 LD (HL),A ;FARBSCHALTERLOESCHEN
2083/ F89D : C9 RET
2084/ F89E : ;
2085/ F89E : ;
2086/ F89E : OCH1:
2087/ F89E : =>FALSE if farb16
2088/ F89E : JP CTRLAD ;AUSZUGEBENDES ZEICHEN
2089/ F89E : MF8A1:
2090/ F89E : =>TRUE else
2091/ F89E : 79 LD A,C ;AUSZUGEBENDES ZEICHEN
2092/ F89F : D6 05 SUB 5
2093/ F8A1 : [2087] ENDIF
2094/ F8A1 : ;
2095/ F8A1 : 28 39 JR Z, SCOL ;STEUERCODE RANDFARBE
GEFUNDEN (05 (F) CTRL/E)
2096/ F8A3 : 3D DEC A
2097/ F8A4 : 20 05 JR NZ, OCH3
2098/ F8A6 : ;06 (F) CTRL/F Blinken EIN/AUS
2099/ F8A6 : 7B BLINK: LD A,E ;BLINKBIT EIN/AUS
2100/ F8A7 : EE 80 XOR 80H ;BLINKBIT AENDERN
2101/ F8A9 : 18 ED JR MCOL1
2102/ F8AB : 3D OCH3: DEC A
2103/ F8AC : 20 1D JR NZ, OCH4

```

```

2104/ F8AE : ;07 CTRL/G Ausgabe eines Summertones
2105/ F8AE : F3 BELL: DI ;AUSGABE TASTATURTON
2106/ F8AF : CD C4 F8 CALL BELL1 ;SUMMER EIN/AUS
2107/ F8B2 : CD 0D FF CALL INIVT ;INIT. TONAUSGABE
2108/ F8B5 : 01 30 00 LD BC,30H ;ANZAHL TOENE
2109/ F8B8 : CD 31 FF BELL0: CALL AUS1 ;AUSGABE
2110/ F8BB : ED A1 CPI ;
2111/ F8BD : EA B8 F8 JP PE,BELL0 ;
2112/ F8C0 : 3E 03 LD A,3
2113/ F8C2 : D3 80 OUT CTC0, A ;CTC 0 HALT
2114/ F8C4 : DB 88 BELL1: IN A, DPI01A
2115/ F8C6 : EE 80 XOR 80H
2116/ F8C8 : D3 88 OUT DPI01A, A
2117/ F8CA : C9 RET
2118/ F8CB : ;
2119/ F8CB : D6 0A OCH4: SUB 0AH
2120/ F8CD : 20 06 JR NZ, OCH44
2121/ F8CF : ;11 CTRL/Q Kontrollton EIN/AUS
2122/ F8CF : 2B DEC HL ;(HL)=ADR. SCHALT.
KONTROLLTON
2123/ F8D0 : 7E LD A,(HL) ;
2124/ F8D1 : EE 01 XOR 1 ;UMSCHALTEN
2125/ F8D3 : 77 LD (HL),A ;
2126/ F8D4 : C9 RET
2127/ F8D5 : ;
2128/ F8D5 : D6 03 OCH44: SUB 3
2129/ F8D7 : 28 03 JR Z, SCOL ;FARBSTEUERCODE
VORDERGRUND
2130/ F8D9 : 3D DEC A
2131/ F8DA : 20 02 JR NZ, OCH5 ;KEIN FARBSTEUERCODE
HINTERGRUND
2132/ F8DC : ; 14 (F) COLOR CTRL/T nächstes Zeichen ist Code
für Vordergrundfarbe
2133/ F8DC : ; 15 (F) SHIFT+COLOR o. CTRL/U nächstes Zeichen
ist Code für Hintergrundfarbe
2134/ F8DC : 79 SCOL: LD A,C ; C = 14h oder 15h
2135/ F8DD : 77 LD (HL),A ;FARBSTEUERCODE IN COLSW
MERKEN
2136/ F8DE : 3D OCH5: DEC A
2137/ F8DF : 28 0A JR Z, INVER ;FARBEN INVERTIEREN (bei
A=15 und A=16)
2138/ F8E1 : ; sonst normale Zeichenausgabe
2139/ F8E1 : CD 7D F9 CALL OC ;AUSGABE DES ZEICHENS
2140/ F8E4 : 3A 16 00 LD A,(BSW)
2141/ F8E7 : B7 OR A
2142/ F8E8 : C8 RET Z ;KEIN KONTROLLTON
2143/ F8E9 : 18 C3 JR BELL ;KONTROLLTON AUSGEBEN
2144/ F8EB : ; 16 (F) CTRL/V Inversdarstellung aller folgenden
Zeichen
2145/ F8EB : 7B INVER: LD A,E
2146/ F8EC : CD D6 FA CALL MIAT ;FARBE INVERTIEREN
2147/ F8EF : 18 A7 JR MCOL1
2148/ F8F1 : ;
2149/ F8F1 : ;STEUERPROGRAMM DES CRT - TREIBERS
2150/ F8F1 : ;
2151/ F8F1 : ; Funktion: Bildschirmtreiber, Tastaturtreiber,
Steuerprogramm
2152/ F8F1 : ; a) Eingang
2153/ F8F1 : ; - CRT
2154/ F8F1 : ; gerufen von: CONST1 (über JMP (HL))

```

```

2155/ F8F1 : ; Parameter : A Art des Rufes
2156/ F8F1 : ; FF Init.
2157/ F8F1 : ; 0 Status Tastatur
2158/ F8F1 : ; 1 Eingabe
2159/ F8F1 : ; 2 Ausgabe
2160/ F8F1 : ; (C Zeichen bei Ausgabe)
2161/ F8F1 : ; 3 Cursor löschen
2162/ F8F1 : ; 4 Cursor setzen
2163/ F8F1 : ; 5 Abfrage log. Cursoradr.
2164/ F8F1 : ; 6 Setzen log. Cursoradr.
2165/ F8F1 : ; (DE Adresse; Zeile/Spalte)
2166/ F8F1 : ; 7 Abfrage phys. Cursoradr.
2167/ F8F1 : ; 8 Setzen phys. Cursoradr.
2168/ F8F1 : ; (DE Adresse)
2169/ F8F1 : ; b) gerufene Programme
2170/ F8F1 : ; - OC Ausgabe ASCII-Zeichen
2171/ F8F1 : ; c) Ausgang
2172/ F8F1 : ; - INITA Tastaturinitialisierung
2173/ F8F1 : ; - OCHAR Ausgabe Zeichen
2174/ F8F1 : ; - OC Ausgabe ASCII-Zeichen (für
Cursoroperationen)
2175/ F8F1 : ; d) Return
2176/ F8F1 : ; Parameter: A Zeichen bei IN
2177/ F8F1 : ; DE, HL Adressen bei Cursorabfrage
2178/ F8F1 : ; DE log.
2179/ F8F1 : ; HL phys.
2180/ F8F1 : ; ;
2181/ F8F1 : 21 17 00 CRT: LD HL, COLSW ;HL FUER FARBBEHANDLUNG
STELLEN
2182/ F8F4 : 3C INC A
2183/ F8F5 : 20 23 JR NZ, CRT1
2184/ F8F7 : F3 ICRT: DI ;INITIALISIERUNG CRT
2185/ F8F8 : 21 00 19 LD HL, 1900H ;(24 Zeilen)
2186/ F8FB : 22 3B 00 LD (P1ROL), HL ;STANDARDFENSTER
2187/ F8FE : 26 29 LD H, 29H ;EINSTELLEN (40 Spalten) L
= 0
2188/ F900 : 22 3D 00 LD (P3ROL), HL ;
2189/ F903 : 26 00 LD H, 0 ; L = 0
2190/ F905 : 22 23 00 LD (COUNT), HL ;
2191/ F908 : 22 25 00 LD (KEYBU), HL ;ARBEITSZELLEN LOESCHEN
2192/ F90B : 22 13 00 LD (JOYR), HL ;
2193/ F90E : 22 16 00 LD (BSW), HL ;
2194/ F911 : DB 88 IN A, DPI01A
2195/ F913 : E6 38 AND A, 38H ;GRAFIKANZEIGE UND
2196/ F915 : D3 88 OUT DPI01A, A ;TASTATURSUMMER AUS
2197/ F917 : C3 E3 FA JP INITA ;INIT. TASTATUR
2198/ F91A : ;
2199/ F91A : 3D CRT1: DEC A
2200/ F91B : 20 04 JR NZ, CRT2
2201/ F91D : ;
2202/ F91D : ; 00 Abfrage Status
2203/ F91D : ; Return:
2204/ F91D : ; A Status
2205/ F91D : ; 0 kein Zeichen bei Eingabegerät, nicht
bereit bei Ausgabegerät
2206/ F91D : ; sonst Zeichen liegt an bei Eingabegerät,
2207/ F91D : ; (im installierten CRT-Treiber wird der
Zeichencode übergeben)
2208/ F91D : 3A 25 00 STAT: LD A, (KEYBU) ;STATUS ABFRAGEN
2209/ F920 : C9 RET

```

```

2210/  F921 : ;
2211/  F921 : 3D CRT2: DEC A
2212/  F922 : 20 21 JR NZ, CRT3
2213/  F924 : 3A 25 00 CI: LD A, (KEYBU) ;TASTATUREINGABE
2214/  F927 : B7 OR A
2215/  F928 : 28 FA JR Z, CI ;WARTEN AUF ZEICHEN, 01
Eingabe Zeichen
2216/  F92A : F5 PUSH AF
2217/  F92B : AF XOR A
2218/  F92C : 32 25 00 LD (KEYBU),A ;TASTATURPUFFER LOESCHEN
2219/  F92F : 32 13 00 LD (JOYR),A ;SPIELHEBELPUFFER
2220/  F932 : 32 14 00 LD (JOYL),A ;LOESCHEN
2221/  F935 : 7E LD A, (HL) ;(HL)=ADR. FARBSCHALTER
2222/  F936 : B7 OR A
2223/  F937 : 28 0A JR Z, CI2 ;ZEICHEN IST KEIN
FARBCODE
2224/  F939 : F1 POP AF
2225/  F93A :
2226/  F93A : =>FALSE if farb16
2227/  F93A : CP A, 49H
2228/  F93A : JR NC, CI ;KEIN GUELTIGER FARBCODE
2229/  F93A : JP FARB16C ;WANDELN IN INTERNEN
FARBCODE
2230/  F93A : MF941: OR A ;KEIN GUELTIGER FARBCODE
2231/  F93A : =>TRUE else
2232/  F93A : FE 39 CP A, 39H
2233/  F93C : 30 E6 JR NC, CI ;KEIN GUELTIGER FARBCODE
2234/  F93E : D6 31 SUB 31H ;WANDELN IN INTERNEN
FARBCODE
2235/  F940 : 38 E2 JR C, CI ;KEIN GUELTIGER FARBCODE
2236/  F942 : [2226] ENDIF
2237/  F942 :
2238/  F942 : F5 PUSH AF
2239/  F943 : F1 CI2: POP AF
2240/  F944 : C9 RET
2241/  F945 : ;
2242/  F945 : 3D CRT3: DEC A
2243/  F946 : CA 8D F8 JP Z, OCHAR ;02 ZEICHEN AUSGEBEN
2244/  F949 : 0E 00 LD C,0 ;ZUFAELIGES ZEICHEN
LOESCHEN
2245/  F94B : 3D DEC A
2246/  F94C : CA 33 FA JP Z, DELC ;03 CURSOR LOESCHEN
2247/  F94F : 3D DEC A
2248/  F950 : CA F3 F9 JP Z, SETC ;04 CURSOR ANZEIGEN
2249/  F953 : 3D DEC A
2250/  F954 : 20 08 JR NZ, CRT4
2251/  F956 :
2252/  F956 : ; 05 Abfrage logische und physische
Cursoradresse
2253/  F956 : ; Return:
2254/  F956 : ; HL physische Cursoradresse
2255/  F956 : ; DE logische Cursoradresse
2256/  F956 : CD 7D F9 GLCU: CALL OC ;ABFRAGE LOG.
CURSORADRESSE
2257/  F959 : ;HL MIT PHYS. ADR. LADEN
2258/  F959 : ED 5B 2B 00 LD DE, (CHARP) ;LOG. ADRESSE
2259/  F95D : C9 RET
2260/  F95E : ;
2261/  F95E : 3D CRT4: DEC A
2262/  F95F : 28 18 JR Z, SLCU ;06 LOG. CURSORADRESSE

```

```

SETZEN
  2263/   F961 : 3D          DEC   A
  2264/   F962 : 28 19      JR    Z, OC          ;07 ABFRAGE PHYS.
CURSORADRESSE
  2265/   F964 :           ;HL MIT PHYS. ADR. LADEN
  2266/   F964 : 3D          DEC   A          ;08 Setzen Cursor auf
physische Adresse
  2267/   F965 : C0         RET   NZ          ;KEIN GUELTIGER RUF
  2268/   F966 :
  2269/   F966 :           ; 08   Setzen Cursor auf physische Adresse
  2270/   F966 :           ;   Eingang:
  2271/   F966 :           ;       DE physische Cursoradresse
  2272/   F966 : 21 00 EC   SPCU: LD   HL,0EC00H ;CURSOR AUF PHYS. ADR.
SETZEN
  2273/   F969 : EB          EX   DE,HL
  2274/   F96A : ED 52      SBC  HL,DE
  2275/   F96C : D8         RET   C          ;ADR. NICHT IM
ZEICHENSPEICHER
  2276/   F96D : 11 28 00   LD   DE,40        ;UMRECHNEN PHYS. --> LOG.
ADR.
  2277/   F970 : ED 52      SP1:  SBC  HL,DE
  2278/   F972 : 3C         INC  A
  2279/   F973 : 30 FB      JR   NC, SP1
  2280/   F975 : 19         ADD  HL,DE
  2281/   F976 : 2C         INC  L
  2282/   F977 : 67         LD   H,A
  2283/   F978 : EB          EX   DE,HL
  2284/   F979 :
  2285/   F979 :           ;06 Setzen Cursor auf logische Adresse
  2286/   F979 :           ;   Eingang:
  2287/   F979 :           ;       DE logische Cursoradresse
  2288/   F979 : ED 53 2B 00 SLCU: LD   (CHARP),DE ;CURSOR AUF LOG. ADR.
SETZEN
  2289/   F97D :
  2290/   F97D :           ; 07   Abfrage physische Cursoradresse
  2291/   F97D :           ;   Return:
  2292/   F97D :           ;       HL physische Cursoradresse
  2293/   F97D :
  2294/   F97D :
  2295/   F97D :
;*****
  2296/   F97D :           ;*  PHYSISCHER BILDSCHIRMTREIBER
*
  2297/   F97D :
;*****
  2298/   F97D :           ;
  2299/   F97D :           ; Funktion:  phys. Bildschirmtreiber
  2300/   F97D :           ; a) Eingang
  2301/   F97D :           ;   - OC
  2302/   F97D :           ;   gerufen von: CRT, OCHAR
  2303/   F97D :           ;   Parameter : C ASCII-Zeichen
  2304/   F97D :           ; b) gerufene Programme
  2305/   F97D :           ;   - DELC Cursor löschen
  2306/   F97D :           ;   - ROLU Rollen hoch
  2307/   F97D :           ;   - ROLD Rollen runter
  2308/   F97D :           ;   - MIAT Farbcode investieren
  2309/   F97D :           ; c) Ausgang
  2310/   F97D :           ;   -
  2311/   F97D :           ; d) Return
  2312/   F97D :           ;   Parameter: HL phys. Cursoradresse

```

```

2313/ F97D : ;
2314/ F97D : =>FALSE OC: if krtgrafik
2315/ F97D : jp ocx
2316/ F97D : =>TRUE else
2317/ F97D : 21 F3 F9 LD HL,SETC ;ADR. FUER
ABSCHLIESSENDES
2318/ F980 : [2314] endif
2319/ F980 : E5 oc0: PUSH HL ;CURSOR ANZEIGEN
KELLERN
2320/ F981 : CD 33 FA CALL DELC ;CURSOR LOESCHEN
2321/ F984 : ; HL = (CURS), DE= (CURS)-ONEKB (=Adr. im
Farbspeicher)
2322/ F984 : 79 LD A,C ;AUSZUGEBENDES ZEICHEN
2323/ F985 : D6 08 SUB 8 ;CURSOR LINKS
2324/ F987 : D8 RET C ;FEHLER
2325/ F988 : 28 4E JR Z, DECCP ;DEC ZEICHENZEIGER
2326/ F98A : 3D DEC A ;CURSOR RECHTS
2327/ F98B : 28 30 JR Z, INCCP ;INC ZEICHENZEIGER
2328/ F98D : 3D DEC A ;CURSOR RUNTER (LF)
2329/ F98E : 28 3B JR Z, INCLP ;INC ZEILENZEIGER
2330/ F990 : 3D DEC A ;CURSOR HOCH
2331/ F991 : 28 53 JR Z, DECLP ;DEC ZEILENZEIGER
2332/ F993 : 3D DEC A
2333/ F994 : 28 0D JR Z, HOME ;LOESCHEN BILDSCHIRM
2334/ F996 : 3D DEC A
2335/ F997 : 28 1E JR Z, CR ;CURSOR AUF ZEILENANFANG
(CR)
2336/ F999 : FE 13 CP A, FIRST-0DH
2337/ F99B : D8 RET C ;KEIN DRUCKBARES ZEICHEN
2338/ F99C : ;Zeichenausgabe
2339/ F99C : ; HL = (CURS), DE= (CURS)-ONEKB (=Adr. im
Farbspeicher)
2340/ F99C : 71 DIS: LD (HL),C ;ZEICHEN IN
ZEICHENSPEICHER
2341/ F99D : 3A 27 00 LD A,(ATRIB) ;AKTUELLER FARBCODE
2342/ F9A0 : 12 LD (DE),A ;FARBCODE IN FARBSPEICHER
2343/ F9A1 : 18 1A JR INCCP ;INC ZEICHENZEIGER
2344/ F9A3 : ;Sonderzeichen
2345/ F9A3 : 3A 3B 00 HOME: LD A,(P1ROL)
2346/ F9A6 : 3C INC A
2347/ F9A7 : 32 2C 00 LD (LINEP),A ;CURSOR AUF 1. ZEILE
2348/ F9AA : 47 LD B,A
2349/ F9AB : 3A 3C 00 LD A,(P2ROL)
2350/ F9AE : 90 SUB B ;AKTUELLE ZEILENZAHN
2351/ F9AF : 47 LD B,A
2352/ F9B0 : C5 HOME1: PUSH BC
2353/ F9B1 : CD 4F FA CALL ROLU ;ROLLEN AUFWAERTS
2354/ F9B4 : C1 POP BC
2355/ F9B5 : 10 F9 DJNZ HOME1 ;BIS FENSTER LEER
2356/ F9B7 : 3A 3D 00 CR: LD A,(P3ROL)
2357/ F9BA : 32 2B 00 LD (CHARP),A ;CURSOR AUF 1. SPALTE-1
2358/ F9BD : ;INC ZEICHENZEIGER
2359/ F9BD : 21 2B 00 INCCP: LD HL,CHARP
2360/ F9C0 : 11 3E 00 LD DE,P4ROL
2361/ F9C3 : 34 INC (HL) ;CURSOR AUF NAECHSTE
SPALTE
2362/ F9C4 : 1A LD A,(DE)
2363/ F9C5 : BE CP A,(HL) ;CURSOR AUS DEM FENSTER?
2364/ F9C6 : C0 RET NZ
2365/ F9C7 : 1B DEC DE

```

```

2366/ F9C8 : 1A LD A, (DE)
2367/ F9C9 : 3C INC A
2368/ F9CA : 77 LD (HL), A ;CURSOR AUF 1. SPALTE
2369/ F9CB : ;INC ZEILENZEIGER
2370/ F9CB : 21 2C 00 INCLP: LD HL, LINEP
2371/ F9CE : 34 INC (HL) ;CURSOR AUF NAECHSTE ZEILE
2372/ F9CF : 3A 3C 00 LD A, (P2ROL)
2373/ F9D2 : 3D DEC A
2374/ F9D3 : BE CP A, (HL) ;CURSOR AUS DEM FENSTER?
2375/ F9D4 : D0 RET NC
2376/ F9D5 : 77 LD (HL), A ;CURSOR AUF LETZTE ZEILE
2377/ F9D6 : 18 77 JR ROLU ;ROLLEN AUFWAERTS
2378/ F9D8 : ;DEC ZEICHENZEIGER
2379/ F9D8 : 21 2B 00 DECCP: LD HL, CHARP
2380/ F9DB : 11 3D 00 LD DE, P3ROL
2381/ F9DE : 35 DEC (HL) ;CURSOR AUF VORHERGEHENDE
SPALTE
2382/ F9DF : 1A LD A, (DE)
2383/ F9E0 : BE CP A, (HL) ;CURSOR AUS DEM FENSTER?
2384/ F9E1 : C0 RET NZ
2385/ F9E2 : 13 INC DE
2386/ F9E3 : 1A LD A, (DE)
2387/ F9E4 : 3D DEC A
2388/ F9E5 : 77 LD (HL), A ;CURSOR AUF LETZTE SPALTE
2389/ F9E6 : ;DEC ZEILENZEIGER
2390/ F9E6 : 21 2C 00 DECLP: LD HL, LINEP
2391/ F9E9 : 35 DEC (HL)
2392/ F9EA : 3A 3B 00 LD A, (P1ROL)
2393/ F9ED : BE CP A, (HL) ;CURSOR AUS DEM FENSTER?
2394/ F9EE : D8 RET C
2395/ F9EF : 3C INC A
2396/ F9F0 : 77 LD (HL), A ;CURSOR AUF 1. ZEILE
2397/ F9F1 : 18 5D JR ROLD ;ROLLEN ABWAERTS
2398/ F9F3 : ;CURSOR WIEDER ANZEIGEN
2399/ F9F3 : ; 04 Cursor anzeigen
2400/ F9F3 : ; Return:
2401/ F9F3 : ; HL physische Cursoradresse
2402/ F9F3 : 3A 2B 00 SETC: LD A, (CHARP)
2403/ F9F6 : 4F LD C, A
2404/ F9F7 : 3A 2C 00 LD A, (LINEP)
2405/ F9FA : 47 LD B, A
2406/ F9FB : 21 D8 EB LD HL, SCTOP-LINEL
; ZEICHENSPEICHERADR. - ZEILENLAENGE
2407/ F9FE : 11 28 00 LD DE, LINEL ;ZEILENLAENGE
2408/ FA01 : 19 SETC1: ADD HL, DE ;
2409/ FA02 : 10 FD DJNZ SETC1 ;
2410/ FA04 : 41 LD B, C ;BERECHNEN CURSORADR.
2411/ FA05 : 2B DEC HL ;
2412/ FA06 : 23 SETC2: INC HL ;
2413/ FA07 : 10 FD DJNZ SETC2 ;
2414/ FA09 : 22 2D 00 LD (CURS), HL ;MERKEN CURSORADRESSE
2415/ FA0C : 3A C8 EF LD A, (MAPAR+7) ;KONFGURATIONSBYTE FUER
FARBE
2416/ FA0F : CB 6F BIT 5, A ;FARBVARIANTE?
2417/ FA11 : 20 06 JR NZ, SETC5 ;FARBE
2418/ FA13 : 7E LD A, (HL) ;KEINE FARBE ->MERKEN
ZEICHEN
2419/ FA14 : 32 3F 00 LD (BUFF), A ;
2420/ FA17 : 36 FF LD (HL), 0FFH ;SETZEN CURSOR
2421/ FA19 : 11 00 04 SETC5: LD DE, ONEKB
    
```

```

2422/ FA1C : E5          PUSH  HL
2423/ FA1D : ED 52      SBC   HL,DE          ;ZUGEOERIGE
FARBCODEADRESSE
2424/ FA1F : 7E          LD    A,(HL)         ;
2425/ FA20 : 32 34 00    LD    (BUFFA),A      ;MERKEN FARBCODE
2426/ FA23 : 3A 27 00    LD    A,(ATRIB)
2427/ FA26 : EE 80      XOR   80H            ;BLINKEN FUER CURSOR
INVERTIEREN
2428/ FA28 : 47          LD    B,A
2429/ FA29 : AE          XOR   (HL)
2430/ FA2A : E6 F0      AND   A, 0F0H
2431/ FA2C : 78          LD    A,B
2432/ FA2D :
2433/ FA2D : =>FALSE     if farb16
2434/ FA2D :             NOP                ;FARBE BLEIBT
2435/ FA2D :             NOP
2436/ FA2D :             NOP
2437/ FA2D : =>TRUE     else
2438/ FA2D : CC D6 FA    CALL  Z, MIAT        ;CURSORFARBE
INVERTIEREN
2439/ FA30 : [2433]     ENDIF
2440/ FA30 :
2441/ FA30 : 77          LD    (HL),A         ;CURSORFARBE SETZEN
2442/ FA31 : E1          POP   HL
2443/ FA32 : C9          RET
2444/ FA33 :             ;
2445/ FA33 :             ;LOESCHEN CURSOR
2446/ FA33 :             ; 03 Cursor löschen
2447/ FA33 : 2A 2D 00    DELC: LD  HL,(CURS)
2448/ FA36 : 3A C8 EF    LD    A,(MAPAR+7)   ;KONFIGURATIONSBYTE FUER
FARBE
2449/ FA39 : CB 6F      BIT   5,A            ;FARBVARIANTE?
2450/ FA3B : 20 04      JR    NZ, DELC1      ;FARBE
2451/ FA3D : 3A 3F 00    LD    A,(BUFF)      ;KEINE FARBE
2452/ FA40 : 77          LD    (HL),A         ;ZEICHEN ZURUECK
2453/ FA41 : 11 00 04    DELC1: LD  DE,ONEKB
2454/ FA44 : E5          PUSH  HL
2455/ FA45 : B7          OR    A
2456/ FA46 : ED 52      SBC   HL,DE          ;ZUGEOERIGE
FARBCODEADRESSE
2457/ FA48 : 3A 34 00    LD    A,(BUFFA)
2458/ FA4B : 77          LD    (HL),A         ;ALTEN FARBCODE ZURUECK
2459/ FA4C : EB          EX    DE,HL
2460/ FA4D : E1          POP   HL
2461/ FA4E : C9          RET
2462/ FA4F :             ;
2463/ FA4F :             ;BILDSCHIRM ROLLEN (FENSTER)
2464/ FA4F :             ;
2465/ FA4F :             ; Funktion: Bildschirm rollen, letzte Zeile
löschen38
2466/ FA4F :             ; a) Eingang
2467/ FA4F :             ; - ROLU, ROLD
2468/ FA4F :             ; gerufen von: 0C
2469/ FA4F :             ; - ROLL
2470/ FA4F :             ; gerufen von: ROLU, ROLD
2471/ FA4F :             ; Parameter : A <>0 runter
2472/ FA4F :             ; =0 hoch
2473/ FA4F :             ; b) gerufene Programme
2474/ FA4F :             ; - MOVE Speicher verschieben
2475/ FA4F :             ;

```

```

2476/ FA4F : 3E          ROLU:  DB   3EH          ;LD A,
2477/ FA50 :           ;
2478/ FA50 : AF        ROLD:  XOR    A
2479/ FA51 :           ;
2480/ FA51 : F5        ROL:   PUSH   AF
2481/ FA52 : 21 D8 EB   LD     HL,SCTOP-LINEL   ;ZEICHENSPEICHERADR. -
ZEILENLAENGE
2482/ FA55 : 11 28 00   LD     DE,LINEL       ;ZEILENLAENGE
2483/ FA58 : 3A 3B 00   LD     A,(P1ROL)
2484/ FA5B : 3C        INC    A
2485/ FA5C : 4F        LD     C,A
2486/ FA5D : 3A 3C 00   LD     A,(P2ROL)
2487/ FA60 : 3D        DEC    A
2488/ FA61 : 47        LD     B,A
2489/ FA62 : F1        POP    AF
2490/ FA63 : C5        PUSH   BC
2491/ FA64 : B7        OR     A              ;ROLLEN ABWAERTS?
2492/ FA65 : 28 01     JR     Z, ROL1
2493/ FA67 : 41        LD     B,C
2494/ FA68 : 19        ROL1:  ADD    HL,DE
2495/ FA69 : 10 FD     DJNZ   ROL1          ;1. ZU ROLLENDE ZEILE
2496/ FA6B : C1        POP    BC
2497/ FA6C : F5        PUSH   AF
2498/ FA6D : 78        LD     A,B
2499/ FA6E : 91        SUB    C
2500/ FA6F : 28 37     JR     Z, ENDRO      ;EINE ZEILE, NUR LOESCHEN
2501/ FA71 : 47        LD     B,A
2502/ FA72 : F1        ROL2:  POP    AF
2503/ FA73 : E5        PUSH   HL
2504/ FA74 : B7        OR     A              ;ROLLEN ABWAERTS?
2505/ FA75 : 28 03     JR     Z, ROL3
2506/ FA77 : 19        ADD    HL,DE
2507/ FA78 : 18 02     JR     ROL4
2508/ FA7A : ED 52     ROL3:  SBC    HL,DE
2509/ FA7C : D1        ROL4:  POP    DE
2510/ FA7D : F5        PUSH   AF
2511/ FA7E : E5        PUSH   HL
2512/ FA7F : C5        PUSH   BC
2513/ FA80 :           ;
2514/ FA80 :           ;EINE ZEILE IN ROLLRICHTUNG UMSPEICHERN
2515/ FA80 : 3A 3D 00   MOVEL: LD     A,(P3ROL)
2516/ FA83 : 3C        INC    A
2517/ FA84 : 47        LD     B,A
2518/ FA85 : 2B        DEC    HL
2519/ FA86 : 1B        DEC    DE
2520/ FA87 : 23        MOVL1: INC    HL
2521/ FA88 : 13        INC    DE
2522/ FA89 : 10 FC     DJNZ   MOVL1        ;1. SPALTE SUCHEN
2523/ FA8B : 4F        LD     C,A
2524/ FA8C : 3A 3E 00   LD     A,(P4ROL)
2525/ FA8F : 91        SUB    C
2526/ FA90 : 4F        LD     C,A          ;ZEICHENANZAHL
2527/ FA91 : CD F7 F2   CALL   MOVE         ;UMSPEICHERN
2528/ FA94 : C5        PUSH   BC
2529/ FA95 : 01 00 04   LD     BC,ONEKB
2530/ FA98 : EB        EX     DE,HL
2531/ FA99 : ED 42     SBC    HL,BC        ;ADR. IM FARBSPEICHER
2532/ FA9B : EB        EX     DE,HL
2533/ FA9C : ED 42     SBC    HL,BC
2534/ FA9E : C1        POP    BC
    
```

```

2535/  FA9F : ED B0          LDIR
2536/  FAA1 : C1            POP   BC
2537/  FAA2 : E1            POP   HL
2538/  FAA3 : 11 28 00     LD    DE,LINEL
2539/  FAA6 : 10 CA        DJNZ  ROL2
2540/  FAA8 : F1          ENDR0: POP   AF
2541/  FAA9 :              ;
2542/  FAA9 :              ;ZEILE LOESCHEN
2543/  FAA9 : 3A 3D 00     DELL1: LD    A,(P3ROL)
2544/  FAAC : 3C            INC   A
2545/  FAAD : 4F            LD    C,A
2546/  FAAE : 47            LD    B,A
2547/  FAAF : 23          DELL1: INC   HL
2548/  FAB0 : 10 FD        DJNZ  DELL1          ;1. SPALTE SUCHEN
2549/  FAB2 : 5D            LD    E,L
2550/  FAB3 : 54            LD    D,H
2551/  FAB4 : 2B            DEC   HL
2552/  FAB5 : 3A 3E 00     LD    A,(P4ROL)
2553/  FAB8 : 91            SUB   C
2554/  FAB9 : 4F            LD    C,A          ;ANZAHL ZEICHEN
2555/  FABA : 0D            DEC   C
2556/  FABB : 36 20        LD    (HL),SPACE
2557/  FABD : C5            PUSH  BC
2558/  FABE : F5            PUSH  AF
2559/  FABF : C4 F7 F2     CALL  NZ, MOVE      ;LOESCHEN
2560/  FAC2 : 11 00 04     LD    DE,ONEKB
2561/  FAC5 : ED 52        SBC   HL,DE          ;ADR. IM FARBSPEICHER
2562/  FAC7 : 3A 27 00     LD    A,(ATRI)      ;AKTUELLER FARBCODE
2563/  FACA : CB BF        RES   7,A           ;KEIN BLINKEN
2564/  FACC : 77            LD    (HL),A
2565/  FACD : F1            POP   AF
2566/  FACE : C1            POP   BC
2567/  FACF : C8            RET   Z
2568/  FAD0 : 5D            LD    E,L
2569/  FAD1 : 54            LD    D,H
2570/  FAD2 : 13            INC   DE
2571/  FAD3 : ED B0          LDIR              ;LOESCHEN FARBSPEICHER
2572/  FAD5 : C9          DELEN: RET
2573/  FAD6 :              ;
2574/  FAD6 :              ;FARBCODE INVERTIEREN
2575/  FAD6 :              MIAT:
2576/  FAD6 : =>FALSE      if farb16
2577/  FAD6 :              JP    MIATN
2578/  FAD6 :              NOP
2579/  FAD6 :              MFADA:
2580/  FAD6 : =>TRUE       else
2581/  FAD6 : 0E 00        LD    C,0
2582/  FAD8 : CB 27        SLA   A
2583/  FADA : [2576]      ENDIF
2584/  FADA :
2585/  FADA : CB 19        RR    C          ;MERKEN BLINKBIT
2586/  FADC : 07            RLCA
2587/  FADD : 07            RLCA
2588/  FADE : 07            RLCA
2589/  FADF : E6 7F        AND   A, 7FH
2590/  FAE1 : B1            OR    C          ;BLINKBIT ZURUECK
2591/  FAE2 : C9            RET
2592/  FAE3 :              ;
2593/  FAE3 :

```

```

;*****

```

```

2594/   FAE3 :                               ;* CRT-TREIBER TEIL 2: TASTATUR
*
2595/   FAE3 :                               ;*****
;*****
2596/   FAE3 :                               ;
2597/   FAE3 :                               ;INITIALISIERUNG TASTATUR
2598/   FAE3 :                               ;
2599/   FAE3 : F3                             INITA: DI
2600/   FAE4 : F5                             PUSH   AF
2601/   FAE5 : CD F7 FA                       CALL   INICT           ;CTC INITIALISIEREN
2602/   FAE8 : F1                             POP    AF
2603/   FAE9 :                               ;
2604/   FAE9 :                               ;INITIALISIERUNG TASTATUR-PIO DATEN A AUF 0
2605/   FAE9 : F5                             INPIO: PUSH   AF
2606/   FAEA : CD 15 FB                       CALL   INITT           ;INIT. PIO DATEN A AUF
FFH
2607/   FAED : 3E 83                         LD     A,83H           ;INTERRUPT
2608/   FAEF : D3 93                         OUT    SPIOB, A        ;Interrupt ein
2609/   FAF1 : AF                             XOR    A               ;A=0
2610/   FAF2 : D3 90                         OUT    DPIOA, A        ;SPIOA alle Leitungen auf
0
2611/   FAF4 :                               ;bei Tastendruck wird jetzt ein LOW-Pegel von
PIOA auf PIOB durchgeleitet
2612/   FAF4 :                               ;dieser löst einen Interrupt aus --> INTP
2613/   FAF4 : F1                             POP    AF
2614/   FAF5 : FB                             EI
2615/   FAF6 : C9                             RET
2616/   FAF7 :                               ;
2617/   FAF7 :                               ;INITIALISIERUNG CTC
2618/   FAF7 : 3E 03                         INICT: LD    A,3        ;Steuerwort CTC: Reset
2619/   FAF9 : D3 80                         OUT    CTC0, A
2620/   FAFB : D3 82                         OUT    CTC2, A
2621/   FAFD : D3 8A                         OUT    8AH, A          ;Steuerung PIO1 Kanal A,
Interrupt aus
2622/   FAFF : AF                             XOR    A
2623/   FB00 : D3 80                         OUT    CTC0, A          ;INTERRUPT-VEKTOR = 00h
2624/   FB02 : 3E C7                         LD     A,0C7H          ;ZAEHLERINTERRUPT
(Steuerwort CTC3: EI, Reset, Zeitkonstante folgt)
2625/   FB04 : D3 83                         OUT    CTC3, A
2626/   FB06 : 3E 40                         LD     A,40H           ;Zeitkonstante 64,
zusammen mit CTC2 ergibt das einen Takt von 1 sek = 1 Hz
2627/   FB08 : D3 83                         OUT    CTC3, A
2628/   FB0A : 3E 27                         INIC1: LD    A,27H     ;ZEITGEBER KEIN
INTERRUPT (Steuerwort CTC2: Vorteiler 256, Reset, Zeitkonstante folgt)
2629/   FB0C : D3 82                         OUT    CTC2, A
2630/   FB0E : 3E 96                         LD     A,96H           ;Zeitkonstante: 2,4576 Mhz
/ 256 / 96h = 64 Hz
2631/   FB10 : D3 82                         OUT    CTC2, A
2632/   FB12 : 3E 03                         LD     A,3
2633/   FB14 : C9                             RET
2634/   FB15 :                               ;
2635/   FB15 :                               ;INITIALISIERUNG TASTATUR-PIO DATEN A AUF FFH
2636/   FB15 : 3E CF                         INITT: LD    A,0CFH    ;BIT E/A
2637/   FB17 : D3 92                         OUT    SPIOA, A
2638/   FB19 : AF                             XOR    A               ;ALLES AUSGAENGE
2639/   FB1A : D3 92                         OUT    SPIOA, A
2640/   FB1C : 3E 08                         LD     A,8             ;Interruptvektor
2641/   FB1E : D3 93                         OUT    SPIOB, A
2642/   FB20 : 3E CF                         LD     A,0CFH          ;BIT E/A
2643/   FB22 : D3 93                         OUT    SPIOB, A

```

```

2644/  FB24 : 3E FF          LD  A,0FFH          ;ALLES EINGAENGE
2645/  FB26 : D3 93          OUT  SPIOB, A
2646/  FB28 : 3E 17          LD  A,17H          ;Interruptsteuerwort, OR,
LOW-aktiv, Maske folgt
2647/  FB2A : D3 93          OUT  SPIOB, A
2648/  FB2C : AF            XOR  A              ;A=0, Interrupt-Maske
2649/  FB2D : D3 93          OUT  SPIOB, A      ;alle Eingänge mit
Interrupt
2650/  FB2F : 3D            DEC  A              ;A=FF
2651/  FB30 : D3 90          OUT  DPIOA, A      ;mit FF init.
2652/  FB32 : C9            RET
2653/  FB33 :
2654/  FB33 : =>TRUE        IF tastneu = 0
2655/  FB33 :
2656/  FB33 :                ;
2657/  FB33 :                ;UMCODIERUNGSTABELLE FUER SONDERTASTEN+SHIFT
2658/  FB33 :                ;S64..S78
2659/  FB33 : 18            TAB1:  DB  18H          ; tab right
2660/  FB34 : 1E            DB  1EH            ; CONT
2661/  FB35 : 1F            DB  1FH            ; DEL
2662/  FB36 : 5D            DB  5DH            ; ]
2663/  FB37 : 00            DB  0              ;
2664/  FB38 : 08            DB  8              ; cu left
2665/  FB39 : 09            DB  9              ; cu right
2666/  FB3A : 0A            DB  0AH           ; cu down
2667/  FB3B : 0B            DB  0BH           ; cu up
2668/  FB3C : 02            DB  2              ; CL LN
2669/  FB3D : 0D            DB  0DH           ; ENTER
2670/  FB3E : 03            DB  3              ; STOP
2671/  FB3F : 20            DB  20H           ; space
2672/  FB40 :                ;
2673/  FB40 :                ;UMCODIERUNGSTASTEN FUER SONDERTASTEN
2674/  FB40 :                ;S64..S78
2675/  FB40 : 19            TAB2:  DB  19H          ; tab left
2676/  FB41 : 13            DB  13H           ; PAUSE
2677/  FB42 : 1A            DB  1AH           ; INS
2678/  FB43 : 5E            DB  5EH           ; ^
2679/  FB44 : 00            DB  0              ;
2680/  FB45 : 08            DB  8              ; cu left
2681/  FB46 : 09            DB  9              ; cu right
2682/  FB47 : 0A            DB  0AH           ; cu down
2683/  FB48 : 0B            DB  0BH           ; cu up
2684/  FB49 : 1B            DB  1BH           ; ESC
2685/  FB4A : 0D            DB  0DH           ; ENTER
2686/  FB4B : 03            DB  3              ; STOP
2687/  FB4C : 20            DB  20H           ; space
2688/  FB4D : 00            DB  0              ;
2689/  FB4E : 14            DB  14H           ; COLOR
2690/  FB4F : 00            DB  0              ;
2691/  FB50 : 7E            DB  7EH           ;INTERNER CODE GRAFIC-TASTE
2692/  FB51 : 1C            DB  1CH           ; LIST
2693/  FB52 : 1D            DB  1DH           ; RUN
2694/  FB53 : 7D            DB  7DH           ;INTERNER CODE SHLOC-TSTE
2695/  FB54 :                ;
2696/  FB54 :                ;UMCODIERUNGSTABELLE FUER GRAFIKSYMBOLLE
2697/  FB54 : AB            TABG:  DB  0ABH          ;CTRL/A
2698/  FB55 :
2699/  FB55 : =>FALSE        if osver == 11
2700/  FB55 :                DB  8Ch            ; CTRL B
2701/  FB55 : =>TRUE        ELSE

```

2702/	FB55 : 8D	DB	8DH	
2703/	FB56 : [2699]	ENDIF		
2704/	FB56 :			
2705/	FB56 : 82	DB	82H	; CTRL C
2706/	FB57 : 85	DB	85H	; CTRL D
2707/	FB58 : 86	DB	86H	; CTRL E
2708/	FB59 : 84	DB	84H	; CTRL F
2709/	FB5A : CF	DB	0CFH	; CTRL G
2710/	FB5B : C3	DB	0C3H	; CTRL H
2711/	FB5C : 96	DB	96H	; CTRL I
2712/	FB5D : 90	DB	90H	; CTRL J
2713/	FB5E : 9B	DB	9BH	; CTRL K
2714/	FB5F : 9C	DB	9CH	; CTRL L
2715/	FB60 : AF	DB	0AFH	; CTRL M
2716/	FB61 : C4	DB	0C4H	; CTRL N
2717/	FB62 : 95	DB	95H	; CTRL O
2718/	FB63 : 92	DB	92H	; CTRL P
2719/	FB64 : AE	DB	0AEH	; CTRL Q
2720/	FB65 : 87	DB	87H	; CTRL R
2721/	FB66 : AC	DB	0ACH	; CTRL S
2722/	FB67 : 8C	DB	8CH	; CTRL T
2723/	FB68 : 91	DB	91H	; CTRL U
2724/	FB69 : 83	DB	83H	; CTRL V
2725/	FB6A : AD	DB	0ADH	; CTRL W
2726/	FB6B : 80	DB	80H	; CTRL X
2727/	FB6C : 81	DB	81H	; CTRL Y
2728/	FB6D : C2	DB	0C2H	; CTRL Z
2729/	FB6E : 00	DB	0	
2730/	FB6F : 00	DB	0	
2731/	FB70 : 00	DB	0	
2732/	FB71 : 93	DB	93H	;CTRL/^
2733/	FB72 : 00	DB	0	
2734/	FB73 : 00	DB	0	
2735/	FB74 : EC	DB	0ECH	; SHIFT 1
2736/	FB75 : ED	DB	0EDH	; SHIFT 2
2737/	FB76 : EE	DB	0EEH	; SHIFT 3
2738/	FB77 : EF	DB	0EFH	; SHIFT 4
2739/	FB78 : F0	DB	0F0H	; SHIFT 5
2740/	FB79 : CA	DB	0CAH	; SHIFT 6
2741/	FB7A : CC	DB	0CCH	; SHIFT 7
2742/	FB7B : D0	DB	0D0H	; SHIFT 8
2743/	FB7C : D1	DB	0D1H	; SHIFT 9
2744/	FB7D : DA	DB	0DAH	; SHIFT :
2745/	FB7E : DE	DB	0DEH	; SHIFT ;
2746/	FB7F : FC	DB	0FCH	; ', '
2747/	FB80 : DF	DB	0DFH	; SHIFT =
2748/	FB81 : FD	DB	0FDH	; '. '
2749/	FB82 : DB	DB	0DBH	; '?'
2750/	FB83 : B3	DB	0B3H	; '0'
2751/	FB84 : A0	DB	0A0H	; '1'
2752/	FB85 : A1	DB	0A1H	; '2'
2753/	FB86 : 9E	DB	9EH	; '3'
2754/	FB87 : 9F	DB	9FH	; '4'
2755/	FB88 : C0	DB	0C0H	; '5'
2756/	FB89 : C7	DB	0C7H	; '6'
2757/	FB8A : B4	DB	0B4H	; '7'
2758/	FB8B : B0	DB	0B0H	; '8'
2759/	FB8C : B1	DB	0B1H	; '9'
2760/	FB8D : 8F	DB	8FH	; ': '
2761/	FB8E : FE	DB	0FEH	; '; '

```

2762/ FB8F : DC          DB 0DCH      ; SHIFT ', '
2763/ FB90 : FF          DB 0FFH      ; '='
2764/ FB91 : DD          DB 0DDH      ; SHIFT '. '
2765/ FB92 : BE          DB 0BEH      ; '?'
2766/ FB93 : B2          DB 0B2H      ; '@'
2767/ FB94 : A3          DB 0A3H      ; 'A'
2768/ FB95 : F9          DB 0F9H      ; 'B'
2769/ FB96 : AA          DB 0AAH      ; 'C'
2770/ FB97 : A5          DB 0A5H      ; 'D'
2771/ FB98 : A9          DB 0A9H      ; 'E'
2772/ FB99 : 88          DB 88H       ; 'F'
2773/ FB9A : C8          DB 0C8H      ; 'G'
2774/ FB9B : C6          DB 0C6H      ; 'H'
2775/ FB9C : BC          DB 0BCH      ; 'I'
2776/ FB9D : B6          DB 0B6H      ; 'J'
2777/ FB9E : BB          DB 0BBH      ; 'K'
2778/ FB9F : BA          DB 0BAH      ; 'L'
2779/ FBA0 :
2780/ FBA0 : =>FALSE      IF osver = 11
2781/ FBA0 :              DB 0FBH
2782/ FBA0 : =>TRUE       ELSEIF osver = 12
2783/ FBA0 : B7           DB 0B7H      ; 'M'
2784/ FBA1 : =>FALSE      ELSEIF osver = 13
2785/ FBA1 :              DB 0FBH
2786/ FBA1 : [2780]      ENDIF
2787/ FBA1 :
2788/ FBA1 : FA          DB 0FAH      ; 'N'
2789/ FBA2 : BD          DB 0BDH      ; 'O'
2790/ FBA3 : B8          DB 0B8H      ; 'P'
2791/ FBA4 : A8          DB 0A8H      ; 'Q'
2792/ FBA5 : C1          DB 0C1H      ; 'R'
2793/ FBA6 : A6          DB 0A6H      ; 'S'
2794/ FBA7 : 89          DB 89H       ; 'T'
2795/ FBA8 : B5          DB 0B5H      ; 'U'
2796/ FBA9 : F8          DB 0F8H      ; 'V'
2797/ FBAA : A4          DB 0A4H      ; 'W'
2798/ FBAB : A2          DB 0A2H      ; 'X'
2799/ FBAC : A7          DB 0A7H      ; 'Y'
2800/ FBAD : C5          DB 0C5H      ; 'Z'
2801/ FBAE : 98          DB 98H       ; CONTR :
2802/ FBAF : 00          DB 0
2803/ FBB0 : D7          DB 0D7H      ; SHIFT ^
2804/ FBB1 : B9          DB 0B9H      ; ^
2805/ FBB2 : D2          DB 0D2H      ; SHIFT 0
2806/ FBB3 : D3          DB 0D3H      ; SHIFT @
2807/ FBB4 : F2          DB 0F2H      ; SHIFT A
2808/ FBB5 : E0          DB 0E0H      ; SHIFT B
2809/ FBB6 : E2          DB 0E2H      ; SHIFT C
2810/ FBB7 : F4          DB 0F4H      ; SHIFT D
2811/ FBB8 : E8          DB 0E8H      ; SHIFT E
2812/ FBB9 : F5          DB 0F5H      ; SHIFT F
2813/ FBBA : F6          DB 0F6H      ; SHIFT G
2814/ FBBB : 8A          DB 8AH       ; SHIFT H
2815/ FBBC : D4          DB 0D4H      ; SHIFT I
2816/ FBBD : 8B          DB 8BH       ; SHIFT J
2817/ FBBE : D8          DB 0D8H      ; SHIFT K
2818/ FBBF : D9          DB 0D9H      ; SHIFT L
2819/ FBC0 : CD          DB 0CDH      ; SHIFT M
2820/ FBC1 : CE          DB 0CEH      ; SHIFT N
2821/ FBC2 : D5          DB 0D5H      ; SHIFT O

```

```

2822/   FBC3 : D6           DB   0D6H       ; SHIFT P
2823/   FBC4 : EA           DB   0EAH       ; SHIFT Q
2824/   FBC5 : E7           DB   0E7H       ; SHIFT R
2825/   FBC6 : F3           DB   0F3H       ; SHIFT S
2826/   FBC7 : E6           DB   0E6H       ; SHIFT T
2827/   FBC8 : C9           DB   0C9H       ; SHIFT U
2828/   FBC9 : E1           DB   0E1H       ; SHIFT V
2829/   FBCA : E9           DB   0E9H       ; SHIFT W
2830/   FBCB : E3           DB   0E3H       ; SHIFT X
2831/   FBCC : E4           DB   0E4H       ; SHIFT Y
2832/   FBCE : CB           DB   0CBH       ; SHIFT Z
2833/   FBCE : 94           DB   94H        ; CONTR <
2834/   FBCF : 9D           DB   9DH        ; CONTR ,
2835/   FBD0 : 97           DB   97H        ; CONTR =
2836/   FBD1 : 9A           DB   9AH        ; CONTR .
2837/   FBD2 : 99           DB   99H        ; CONTR ?
2838/   FBD3 :
2839/   FBD3 : =>FALSE           ELSE      ; tastneu = 1
2840/   FBD3 :
2841/   FBD3 :                ;Neue Tastaturtabelle:
2842/   FBD3 :                ;
2843/   FBD3 :                ;TABELLE FUER ALLE TASTEN
2844/   FBD3 :                ;
2845/   FBD3 :                TAB1:
2846/   FBD3 :                ;Spalte 0
2847/   FBD3 :                DB   '0'
2848/   FBD3 :                DB   '8'
2849/   FBD3 :                DB   '@'
2850/   FBD3 :                DB   'H'
2851/   FBD3 :                DB   'P'
2852/   FBD3 :                DB   'X'
2853/   FBD3 :                DB   08H   ; <-
2854/   FBD3 :                DB   00H   ; SHIFT
2855/   FBD3 :                ;Spalte 1
2856/   FBD3 :                DB   '1'
2857/   FBD3 :                DB   '9'
2858/   FBD3 :                DB   'A'
2859/   FBD3 :                DB   'I'
2860/   FBD3 :                DB   'Q'
2861/   FBD3 :                DB   'Y'
2862/   FBD3 :                DB   09H   ; ->
2863/   FBD3 :                DB   14H   ; COLOR
2864/   FBD3 :                ; Spalte 2
2865/   FBD3 :                DB   '2'
2866/   FBD3 :                DB   ':'
2867/   FBD3 :                DB   'B'
2868/   FBD3 :                DB   'J'
2869/   FBD3 :                DB   'R'
2870/   FBD3 :                DB   'Z'
2871/   FBD3 :                DB   0AH   ; cursor down
2872/   FBD3 :                DB   00H   ; CONTROL
2873/   FBD3 :                ; Spalte 3
2874/   FBD3 :                DB   '3'
2875/   FBD3 :                DB   ';'
2876/   FBD3 :                DB   'C'
2877/   FBD3 :                DB   'K'
2878/   FBD3 :                DB   'S'
2879/   FBD3 :                DB   19H   ; |<-
2880/   FBD3 :                DB   0BH   ; cursor up
2881/   FBD3 :                DB   11H   ; GRAFIK

```

```

2882/ FBD3 : ; Spalte 4
2883/ FBD3 : DB '4'
2884/ FBD3 : DB ','
2885/ FBD3 : DB 'D'
2886/ FBD3 : DB 'L'
2887/ FBD3 : DB 'T'
2888/ FBD3 : DB 13H ; PAUSE
2889/ FBD3 : DB 1BH ; ESC
2890/ FBD3 : DB 1CH ; LIST
2891/ FBD3 : ; Spalte 5
2892/ FBD3 : DB '5'
2893/ FBD3 : DB '='
2894/ FBD3 : DB 'E'
2895/ FBD3 : DB 'M'
2896/ FBD3 : DB 'U'
2897/ FBD3 : DB 1AH ; INS
2898/ FBD3 : DB 0DH ; ENTER
2899/ FBD3 : DB 1DH ; RUN
2900/ FBD3 : ; Spalte 6
2901/ FBD3 : DB '6'
2902/ FBD3 : DB '.'
2903/ FBD3 : DB 'F'
2904/ FBD3 : DB 'N'
2905/ FBD3 : DB 'V'
2906/ FBD3 : DB '^'
2907/ FBD3 : DB 03H ; STOP
2908/ FBD3 : DB 10H ; SHIFT LOCK
2909/ FBD3 : ; Spalte 7
2910/ FBD3 : DB '7'
2911/ FBD3 : DB '?'
2912/ FBD3 : DB 'G'
2913/ FBD3 : DB '0'
2914/ FBD3 : DB 'W'
2915/ FBD3 : DB '[' ; (S68)
2916/ FBD3 : DB ' ' ; SPACE
2917/ FBD3 : DB ']' ; (S88)
2918/ FBD3 : ;
2919/ FBD3 : ;TABELLE DER SONDERTASTEN (24)
2920/ FBD3 : ;
2921/ FBD3 : TAB2: DB '1'
2922/ FBD3 : DB '2'
2923/ FBD3 : DB '3'
2924/ FBD3 : DB '4'
2925/ FBD3 : DB '5'
2926/ FBD3 : DB '6'
2927/ FBD3 : DB '7'
2928/ FBD3 : DB '8'
2929/ FBD3 : DB '9'
2930/ FBD3 : DB '0'
2931/ FBD3 : DB ':'
2932/ FBD3 : DB ';'
2933/ FBD3 : DB ','
2934/ FBD3 : DB '='
2935/ FBD3 : DB '.'
2936/ FBD3 : DB '?'
2937/ FBD3 : DB 19H ; |<-
2938/ FBD3 : DB 13H ; PAUSE
2939/ FBD3 : DB 1AH ; INS
2940/ FBD3 : DB 1BH ; ESC
2941/ FBD3 : DB 20H ; SPACE

```

```

2942/ FBD3 : DB 1CH ; LIST
2943/ FBD3 : DB 1DH ; RUN
2944/ FBD3 : DB 14H ; INK
2945/ FBD3 : ;
2946/ FBD3 : ;TABELLE DER SONDERTASTEN + SHIFT
2947/ FBD3 : ;
2948/ FBD3 : DB '!'
2949/ FBD3 : DB '"' ; "
2950/ FBD3 : DB '#'
2951/ FBD3 : DB '$'
2952/ FBD3 : DB '%'
2953/ FBD3 : DB '&'
2954/ FBD3 : DB 27H ; '
2955/ FBD3 : DB '('
2956/ FBD3 : DB ')'
2957/ FBD3 : DB '_'
2958/ FBD3 : DB '*'
2959/ FBD3 : DB '+'
2960/ FBD3 : DB '<'
2961/ FBD3 : DB '-'
2962/ FBD3 : DB '>'
2963/ FBD3 : DB 2FH ; /
2964/ FBD3 : DB 18H ; ->|
2965/ FBD3 : DB 1EH ; CONT
2966/ FBD3 : DB 1FH ; DEL
2967/ FBD3 : DB 02H ; CLLN
2968/ FBD3 : DB 20H ; SPACE
2969/ FBD3 : DB 7CH ; |
2970/ FBD3 : DB 7FH ;
2971/ FBD3 : DB 15H ; PAPER
2972/ FBD3 : DB 0FFH
2973/ FBD3 : DB 0FFH
2974/ FBD3 :
2975/ FBD3 : if rommenu
2976/ FBD3 : ;Menü, nur in der Version 2.1 implementiert,
sonst alles 0FFH:
2977/ FBD3 : MENUE: CALL PRNST
2978/ FBD3 : LD A,(IOBYT)
2979/ FBD3 : AND 0FCH
2980/ FBD3 : OR 01H
2981/ FBD3 : CALL IOST1
2982/ FBD3 : LD HL,0048H ; "H"
2983/ FBD3 : LD (CONBU+2),HL ; PSEUDOEINGABE "H"
2984/ FBD3 : CALL GVAL
2985/ FBD3 : CALL CPROM ; SUCHEN KOMMANDO IM
SPEICHER
2986/ FBD3 : RET NZ ; NICHT GEFUNDEN
2987/ FBD3 : JP (HL) ; SPRUNG ZUM PROGRAMM "H"
2988/ FBD3 : [2975] endif
2989/ FBD3 :
2990/ FBD3 : ;-----
2991/ FBD3 : ; Patches V Pohlens
2992/ FBD3 : ;-----
2993/ FBD3 :
2994/ FBD3 : ; Anpassung Zeichenausgabe: Jedesmal die orig.
Grafik wieder einschalten
2995/ FBD3 : if krtgrafik
2996/ FBD3 : ocx: ld a,0

```

```

2997/  FBD3 :          out  0b8h,a      ;KRT-Grafik aus
2998/  FBD3 :          LD   HL,SETC    ;orig. Code
2999/  FBD3 :          jp   oc0
3000/  FBD3 : [2995]   endif
3001/  FBD3 :
3002/  FBD3 :          org   0FBD3h
3003/  FBD3 :          ;-----
-----
3004/  FBD3 : [2654]   ENDIF
3005/  FBD3 :
3006/  FBD3 :          ;
3007/  FBD3 :          ;TABELLE DER LOGISCHEN GERAETE
3008/  FBD3 : E9 EF    PHYDV: DW    TXCON
3009/  FBD5 : 43 4F 4E 53 54 20  DB   "CONST "
3010/  FBDB : 00        DB   0
3011/  FBDC : EB EF    DW    TXCON+2
3012/  FBDE : 52 45 41 44 45 52  DB   "READER"
3013/  FBE4 : 00        DB   0
3014/  FBE5 : ED EF    DW    TXCON+4
3015/  FBE7 : 50 55 4E 43 48 20  DB   "PUNCH "
3016/  FBED : 00        DB   0
3017/  FBEE : EF EF    DW    TXCON+6
3018/  FBF0 : 4C 49 53 54 20 20  DB   "LIST  "
3019/  FBF6 : 00        DB   0
3020/  FBF7 :          ;
3021/  FBF7 :          ;WBOOT - MELDUNG
3022/  FBF7 : 0A        TXTWB: DB   0AH
3023/  FBF8 : 0D        DB   0DH
3024/  FBF9 : 4F 53    DB   "OS"
3025/  FBFB : 0A        DB   0AH
3026/  FBFC : 0D        DB   0DH
3027/  FBFD : 00        DB   0
3028/  FBFE :          ;
3029/  FBFE :          ;TABELLE DER RESIDENTEN KOMMANDOS
3030/  FBFE :          ;
3031/  FC00 :          ORG   RESET+0C00H
3032/  FC00 :          ;
3033/  FC00 : C3 BA F0    RESCO: JP   ASGN
3034/  FC03 : 41 53 47 4E 20 20  DB   "ASGN  "
          20 20
3035/  FC0B : 00        DB   0
3036/  FC0C : C3 81 F1    JP   TIME_
3037/  FC0F : 54 49 4D 45 20 20  DB   "TIME  "
          20 20
3038/  FC17 : 00        DB   0
3039/  FC18 : C3 22 F5    JP   LOAD
3040/  FC1B : 43 4C 4F 41 44 20  DB   "CLOAD  "
          20 20
3041/  FC23 : 00        DB   0
3042/  FC24 :          ;
3043/  FC24 :          ;TABELLE DER PHYSISCHEN GERAETE IM MONITOR
3044/  FC24 : 01 00    LOGDV: DW   0001      ;LOG. GERAET CONST,
PHYS. CRT
3045/  FC26 : 43 52 54    DB   "CRT"
3046/  FC29 : 00        DB   0
3047/  FC2A : 02 00    DW   0002      ;LOG. GERAET CONST, PHYS.
BAT
3048/  FC2C : 42 41 54    DB   "BAT"
3049/  FC2F : 00        DB   0
3050/  FC30 :          ;

```

```

3051/ FC30 : ;RESET - MELDUNG
3052/ FC30 : 14 MSG: DB 14H ; Color
3053/ FC31 : 01 DB 1
3054/ FC32 : 0C DB 0CH
3055/ FC33 : =>UNDEFINED IFNDEF resmsg
3056/ FC33 : 72 6F 62 6F 74 72 DB "robotron Z 9001"
        6F 6E 20 20 5A 20
        39 30 30 31

3057/ FC43 : =>FALSE ELSE
3058/ FC43 : DB resmsg
3059/ FC43 : [3055] ENDIF
3060/ FC43 : 0A DB 0AH
3061/ FC44 : 0D DB 0DH
3062/ FC45 : 14 DB 14H ; Color
3063/ FC46 : 02 DB 2
3064/ FC47 : 00 DB 0
3065/ FC48 : ;
3066/ FC48 : 0A TXTRC: DB 0AH
3067/ FC49 : =>FALSE if osver == 11
3068/ FC49 : DB 0DH
3069/ FC49 : [3067] ENDIF
3070/ FC49 : 73 74 61 72 74 20 DB "start tape"
        74 61 70 65

3071/ FC53 : 0A DB 0AH
3072/ FC54 : 0D DB 0DH
3073/ FC55 : 00 DB 0
3074/ FC56 : ;
3075/ FC56 : ;FEHLERMELDUNGEN
3076/ FC56 : TXTBE:
3077/ FC56 : =>TRUE IF osver <> 11
3078/ FC56 : 07 DB 07 ;CTRL/G
3079/ FC57 : [3077] ENDIF
3080/ FC57 :
3081/ FC57 : 42 4F 53 2D DB "BOS-"
3082/ FC5B : 65 72 72 6F 72 TXTE: DB "error"
3083/ FC60 : 07 DB 07
3084/ FC61 : 00 DB 0
3085/ FC62 : 6D 65 6D 6F 72 79 TXTMP: DB "memory protected"
        20 70 72 6F 74 65
        63 74 65 64

3086/ FC72 : 00 DB 0
3087/ FC73 : 65 6E 64 20 6F 66 TXTE0: DB "end of memory"
        20 6D 65 6D 6F 72
        79

3088/ FC80 : 00 DB 0
3089/ FC81 : 72 65 63 6F 72 64 TXTNB: DB "record not found"
        20 6E 6F 74 20 66
        6F 75 6E 64

3090/ FC91 : 00 DB 0
3091/ FC92 : 62 61 64 20 72 65 TXTPT: DB "bad record"
        63 6F 72 64

3092/ FC9C : 00 DB 0
3093/ FC9D : 66 69 6C 65 20 6E TXTNF: DB "file not found"
        6F 74 20 66 6F 75
        6E 64

3094/ FCAB : ;
3095/ FCAB : ;TABELLE DER TRENnzeichen
3096/ FCAB : 00 DTAB: DB 0
3097/ FCAC : 20 2C 2E 3A DB " ,.: "
3098/ FCB0 : ;

```

```

3099/ FCB0 : ;INTERRUPTADRESSEN
3100/ FCB0 : 43 FF INTV: DW IKACT ;KASSETTE SCHREIBEN
CTC0
3101/ FCB2 : 00 00 DW 0 ; CTC1
3102/ FCB4 : FB FC DW ICTC ;VORTEILER UHR CTC2
3103/ FCB6 : C2 FC DW INUHR ;SEKUNDENTAKT UHR CTC3
3104/ FCB8 : E4 FC DW INTP ;TASTATUR PIOB
3105/ FCBA : BD FF DW IKEP ;KASSETTE LESEN
PIO1AS
3106/ FCBC : ;
3107/ FCBC : E5 COMPW: PUSH HL
3108/ FCBD : B7 OR A
3109/ FCBE : ED 52 SBC HL,DE
3110/ FCC0 : E1 POP HL
3111/ FCC1 : C9 RET
3112/ FCC2 : ;
3113/ FCC2 : ;UHRINTERRUPTROUTINE
3114/ FCC2 : ;
3115/ FCC2 : FB INUHR: EI
3116/ FCC3 : E5 PUSH HL
3117/ FCC4 : C5 PUSH BC
3118/ FCC5 : F5 PUSH AF
3119/ FCC6 : 21 20 00 LD HL,SEK+1
3120/ FCC9 : 06 02 LD B,2
3121/ FCCB : 3E 3C LD A,60
3122/ FCCD : 2B INUH1: DEC HL
3123/ FCCE : 34 INC (HL)
3124/ FCCF : BE CP A, (HL)
3125/ FCD0 : 20 0D JR NZ, INUH3
3126/ FCD2 : 36 00 LD (HL),0
3127/ FCD4 : 10 F7 DJNZ INUH1
3128/ FCD6 : 3E 18 LD A,24
3129/ FCD8 : 2B DEC HL
3130/ FCD9 : 34 INC (HL)
3131/ FCDA : BE CP A, (HL)
3132/ FCDB : 20 02 JR NZ, INUH3
3133/ FCDD : 36 00 LD (HL),0
3134/ FCDF : F1 INUH3: POP AF
3135/ FCE0 : C1 POP BC
3136/ FCE1 : E1 POP HL
3137/ FCE2 : ED 4D RETI
3138/ FCE4 : ;
3139/ FCE4 : ;TASTATURINTERRUPTROUTINE
3140/ FCE4 : ;wird durch PIOB aktiv, wenn ein Eingang auf LOW
geht
3141/ FCE4 : ;weiter geht es mit einem Interrupt durch CTC2 -
-> ICTC
3142/ FCE4 : ;
3143/ FCE4 : F5 INTP: PUSH AF
3144/ FCE5 : 3E 0A LD A,10
3145/ FCE7 : 32 23 00 LD (COUNT),A ;INTERRUPTZAEHLER LADEN
3146/ FCEA : 3E 7F LD A,7FH ;FUER ENTPRELLEN
3147/ FCEC : 32 24 00 LD (LAKEY),A ;LETZES ZEICHEN LOESCHEN
3148/ FCEF : 3E A5 LD A,0A5H ;CTC 2 INTERRUPT
ERLAUBEN
3149/ FCF1 : D3 82 OUT CTC2, A ;EI, Zeitgeber,
Vorteiler 256, Zeitkonstantenstart, Zeitkonstante folgt
3150/ FCF3 : 3E 96 LD A,96H ;Zeitkonstante: 2,4576 Mhz
/ 256 / 96h = 64 Hz
3151/ FCF5 : D3 82 OUT CTC2, A

```

```

3152/   FCF7 : F1                POP    AF
3153/   FCF8 : FB                EI
3154/   FCF9 : ED 4D            RETI
3155/   FCFB :                   ;
3156/   FCFB :                   ;INTERRUPTROUTINE ZUM TASTATUR ENTPRELLEN/REPEAT
- FUNKTION
3157/   FCFB :                   ;wird durch CTC2 aktiv
3158/   FCFB :                   ;
3159/   FCFB : FB              ICTC:  EI
3160/   FCFC : F5                PUSH   AF
3161/   FCFD : E5                PUSH   HL
3162/   FCFE : 21 23 00          LD     HL,COUNT
3163/   FD01 : 35                DEC    (HL)
3164/   FD02 : 28 13            JR     Z, ICTC2          ;TASTATUR ABFRAGEN
3165/   FD04 : 3E 07            LD     A,7
3166/   FD06 : A6                AND    A, (HL)
3167/   FD07 : 20 22            JR     NZ, ENDI          ;NOCH NICHT WIEDER ABFRAGEN
3168/   FD09 : 23                INC    HL                ;(HL)=ADR. LAKEY
3169/   FD0A : CD 30 FD          CALL   DECO              ;TASTATUR ABFRAGEN WENN
LAKEY <=>0
3170/   FD0D : 28 1C            JR     Z, ENDI          ;KEIN GUELTIGER
TASTENCODE
3171/   FD0F : BE                CP     A, (HL)          ;VERGLEICH MIT LETZTEM
CODE
3172/   FD10 : 28 19            JR     Z, ENDI
3173/   FD12 : 2B                DEC    HL
3174/   FD13 : 36 28            LD     (HL),40          ;NACH 1. ZEICHEN LANGE
PAUSE
3175/   FD15 : 18 07            JR     ICTC3
3176/   FD17 : 36 06            ICTC2: LD   (HL),6      ;SCHNELLES REPEAT
3177/   FD19 : CD 33 FD          CALL   DECO0           ;TASTATUR ABFRAGEN
3178/   FD1C : 28 0D            JR     Z, ENDI          ;KEIN GUELTIGER CODE
3179/   FD1E : 23                ICTC3: INC   HL
3180/   FD1F : 77                LD     (HL),A
3181/   FD20 : 3A 25 00          LD     A,(KEYBU)
3182/   FD23 : FE 03            CP     A, 3             ;STOP
3183/   FD25 : 28 04            JR     Z, ENDI          ;NICHT UEBERSCHREIBEN
3184/   FD27 : 7E                LD     A,(HL)
3185/   FD28 : 32 25 00          LD     (KEYBU),A       ;ZEICHEN IN TASTATURPUFFER
3186/   FD2B : E1                ENDI:  POP   HL
3187/   FD2C : F1                POP    AF
3188/   FD2D : FB                EI
3189/   FD2E : ED 4D            RETI
3190/   FD30 :
3191/   FD30 :                   ; TASTATURMATRIX
3192/   FD30 :                   ;
3193/   FD30 :                   ; PI02A, Port 90H
3194/   FD30 :                   ;
3195/   FD30 :                   ;  A0    A1    A2    A3    A4    A5    A6    A7
3196/   FD30 :                   ;  |    |    |    |    |    |    |    |
3197/   FD30 :                   ;  TI0  TI1  TI2  TI3  TI4  TI5  TI6  TI7
3198/   FD30 :                   ;  |    |    |    |    |    |    |    |
3199/   FD30 :                   ; -----
--      PI02B, Port 91H
3200/   FD30 :                   ; | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 | S16 | S17 | S18
|--T00-B0
3201/   FD30 :                   ; |  0  |  1  |  2  |  3  |  4  |  5  |  6  |  7
|
3202/   FD30 :                   ; -----
--

```

```

3203/ FD30 : ; | S21 | S22 | S23 | S24 | S25 | S26 | S27 | S28
|--T01-B1
3204/ FD30 : ; | 8 | 9 | : | ; | , | = | . | ?
|
3205/ FD30 : ; -----
--
3206/ FD30 : ; | S31 | S32 | S33 | S34 | S35 | S36 | S37 | S38
|--T02-B2
3207/ FD30 : ; | @ | A | B | C | D | E | F | G
|
3208/ FD30 : ; -----
--
3209/ FD30 : ; | S41 | S42 | S43 | S44 | S45 | S46 | S47 | S48
|--T03-B3
3210/ FD30 : ; | H | I | J | K | L | M | N | O
|
3211/ FD30 : ; -----
--
3212/ FD30 : ; | S51 | S52 | S53 | S54 | S55 | S56 | S57 | S58
|--T04-B4
3213/ FD30 : ; | P | Q | R | S | T | U | V | W
|
3214/ FD30 : ; -----
--
3215/ FD30 : ; | S61 | S62 | S63 | S64 | S65 | S66 | S67
|(S68)|--T05-B5
3216/ FD30 : ; | X | Y | Z | tab |pause| ins | ^ |
|
3217/ FD30 : ; -----
--
3218/ FD30 : ; | S71 | S72 | S73 | S74 | S75 | S76 | S77 | S78
|--T06-B6
3219/ FD30 : ; |left |right| down| up | esc |enter|stop
|space|
3220/ FD30 : ; -----
--
3221/ FD30 : ; | S81 | S82 | S83 | S84 | S85 | S86 | S87
|(S88)|--T07-B7
3222/ FD30 : ; |shift|color|contr|graph|list | run |shlck|
|
3223/ FD30 : ; -----
--
3224/ FD30 : ;
3225/ FD30 : ;
3226/ FD30 : =>TRUE IF tastneu = 0
3227/ FD30 : ;
3228/ FD30 : ;
3229/ FD30 : ;DECODIEREN DER TASTATURMATRIX
3230/ FD30 : 7E DECO: LD A,(HL) ;(HL)=ADR. LAKEY
3231/ FD31 : B7 OR A
3232/ FD32 : C8 RET Z
3233/ FD33 : ;
3234/ FD33 : ; Funktion: dekodieren Tastaturmatrix
3235/ FD33 : ; a) Eingang
3236/ FD33 : ; - DEC00
3237/ FD33 : ; gerufen von: ICTC
3238/ FD33 : ; b) gerufene Programme
3239/ FD33 : ; - GPIOD Abfrage Tastatur PIO
3240/ FD33 : ; c) Ausgang
3241/ FD33 : ; -

```

```

3242/  FD33 :           ; d) Return
3243/  FD33 :           ;   Parameter: A Zeichen
3244/  FD33 :           ;           Z 1 Fehler
3245/  FD33 :           ;           0 gültig
3246/  FD33 :           ;
3247/  FD33 : E5        DEC00: PUSH   HL
3248/  FD34 : D5        PUSH   DE
3249/  FD35 : C5        PUSH   BC
3250/  FD36 : 21 68 FE  LD    HL,ERDEC
3251/  FD39 : E5        PUSH   HL           ;ADR. FUER ENDEBEHANDLUNG
3252/  FD3A : CD 8F FE  CALL   GPIOD       ;LESEN TASTATUR-PIO
3253/  FD3D : 7A        DEC2:  LD    A,D
3254/  FD3E : B7        OR     A
3255/  FD3F : C8        RET    Z           ;KEIN KONTAKT IN MATRIXZEILE
3256/  FD40 : 7B        LD    A,E
3257/  FD41 : B7        OR     A
3258/  FD42 : C8        RET    Z           ;KEIN KONTAKT IN MATRIXSPALTE
3259/  FD43 : 3A 26 00  LD    A,(SHLOC)
3260/  FD46 : B7        OR     A
3261/  FD47 : 28 06     JR    Z, DEC22      ;KEIN SHIFT LOCK
3262/  FD49 : CB C3     SET   0,E
3263/  FD4B : CB FA     SET   7,D           ;BIT WIE BEI SHIFT STELLEN
3264/  FD4D : CB BD     RES   7,L
3265/  FD4F : E5        DEC22: PUSH  HL
3266/  FD50 : D5        PUSH  DE
3267/  FD51 :           ;ZEILE DECODIEREN
3268/  FD51 : 5A        LD    E,D
3269/  FD52 : 0E 08     LD    C,8
3270/  FD54 : CD 81 FE  CALL   M0
3271/  FD57 : 67        LD    H,A
3272/  FD58 : CD 89 FE  CALL   M2
3273/  FD5B : 6F        LD    L,A
3274/  FD5C : D1        POP   DE
3275/  FD5D : C1        POP   BC
3276/  FD5E : C0        RET   NZ
3277/  FD5F :           ;SPALTE DECODIEREN
3278/  FD5F : C5        PUSH  BC
3279/  FD60 : 0E 01     LD    C,1
3280/  FD62 : AF        XOR   A
3281/  FD63 : CD 83 FE  CALL   M01
3282/  FD66 : F5        PUSH  AF
3283/  FD67 : 84        ADD   A, H
3284/  FD68 : 67        LD    H,A
3285/  FD69 : F1        POP   AF
3286/  FD6A : 85        ADD   A, L
3287/  FD6B : BF        CP    A, A
3288/  FD6C : CD 89 FE  CALL   M2
3289/  FD6F : 6F        LD    L,A
3290/  FD70 : C1        POP   BC
3291/  FD71 : C0        RET   NZ
3292/  FD72 :           ;
3293/  FD72 : DB 88     IN    A, DPI01A    ;BIT FUER GRAFIK HOLEN
(LED)
3294/  FD74 : 5F        LD    E,A
3295/  FD75 : 7D        LD    A,L
3296/  FD76 : FE 48     CP    A, 72
3297/  FD78 : 28 6E     JR    Z, EINET     ;EINZELTASTE
3298/  FD7A : FE 41     CP    A, 65
3299/  FD7C : 28 06     JR    Z, SHT0
3300/  FD7E : FE 46     CP    A, 70
    
```

```

3301/  FD80 : 20 0D          JR   NZ, SHT1
3302/  FD82 : 3E A9          LD   A,7DH+44      ;INTERNER CODE SHIFT LOCK +
44
3303/  FD84 :                ;
3304/  FD84 : D6 2C          SHT0: SUB   44
3305/  FD86 : 6F            LD   L,A
3306/  FD87 : 7C            LD   A,H
3307/  FD88 : FE 38          CP   A, 56
3308/  FD8A : C0            RET   NZ
3309/  FD8B : 7D            LD   A,L
3310/  FD8C : C3 38 FE      JP   ER1
3311/  FD8F : FE 40          SHT1: CP   A, 64
3312/  FD91 : 28 6B          JR   Z, ZWEIT      ;ZWEI TASTEN
3313/  FD93 : D0            RET   NC
3314/  FD94 : D6 39          SUB   57
3315/  FD96 : D8            RET   C
3316/  FD97 : 84            ADD  A, H
3317/  FD98 : CB 78          BIT  7,B
3318/  FD9A : 28 2D          JR   Z, CONTT      ;CONTROLTASTE
3319/  FD9C : 01 90 00      LD   BC,90H        ;B=0, C=DPIO1A
3320/  FD9F : 26 05          LD   H,00000101B
3321/  FDA1 : ED 61          OUT  (C), H
3322/  FDA3 : 0C            INC  C
3323/  FDA4 : ED 60          IN  H, (C)
3324/  FDA6 : 0D            DEC  C
3325/  FDA7 : ED 41          OUT  (C), B
3326/  FDA9 : CB 7C          BIT  7,H
3327/  FDAB : C8            RET   Z
3328/  FDAC : 3C            INC  A
3329/  FDAD : FE 0C          SHT2: CP   A, 12
3330/  FDAF : 38 64          JR   C, UC020
3331/  FDB1 : 28 60          JR   Z, UC030
3332/  FDB3 : FE 0E          CP   A, 14
3333/  FDB5 : 38 5E          JR   C, UC020
3334/  FDB7 : 28 5A          JR   Z, UC030
3335/  FDB9 : FE 0F          CP   A, 15
3336/  FDBB : 28 58          JR   Z, UC020
3337/  FDBD : D6 2B          SUB  43
3338/  FDBF : 38 4E          JR   C, UC093
3339/  FDC1 : FE 0D          CP   A, 13
3340/  FDC3 : D0            RET   NC
3341/  FDC4 : 21 33 FB      LD   HL,TAB1      ;SONDERTASTEN + SHIFT
3342/  FDC7 : 18 55          JR   UC0TA
3343/  FDC9 :                ;
3344/  FDC9 : 3D            CONTT: DEC   A      ;TASTE + CONTROL
3345/  FDCA : D6 0A          CONT2: SUB  10
3346/  FDCC : D8            RET   C
3347/  FDCD : D6 06          SUB  6
3348/  FDCF : C8            RET   Z
3349/  FDD0 : 30 0D          JR   NC, CONT3
3350/  FDD2 : FE FA          CP   A, 0FAH
3351/  FDD4 : 20 02          JR   NZ, COT22
3352/  FDD6 : D6 1F          SUB  1FH
3353/  FDD8 : CB 73          COT22: BIT  6,E    ;GRAFIK-MODE?
3354/  FDDA : C8            RET   Z
3355/  Fddb : D6 80          SUB  80H
3356/  FDDD : 18 38          JR   ENDE
3357/  FDDF : FE 1B          CONT3: CP   A, 27
3358/  FDE1 : 38 34          JR   C, ENDE
3359/  FDE3 : FE 1E          CP   A, 30

```

```

3360/  FDE5 : C0          RET    NZ
3361/  FDE6 : 18 2F     CONT4: JR    ENDE
3362/  FDE8 :           ;
3363/  FDE8 : 7C       EINET: LD    A,H      ;EINZELTASTE
3364/  FDE9 : FE 0C     CP    A, 12
3365/  FDEB : 38 26     JR    C, UC030
3366/  FDED : 28 26     JR    Z, UC020
3367/  FDEF : FE 0E     CP    A, 14
3368/  FDF1 : 38 20     JR    C, UC030
3369/  FDF3 : 28 20     JR    Z, UC020
3370/  FDF5 : D6 2B     SUB   43
3371/  FDF7 : 38 18     JR    C, UC073
3372/  FDF9 : 21 40 FB  LD    HL,TAB2      ;SONDERTASTEN
3373/  FDFC : 18 20     JR    UCOTA
3374/  FDFE :           ;
3375/  FDFE : 78       ZWEIT: LD    A,B      ;ZWEI TASTEN BETAETIGT
3376/  FDFE : A9       XOR   C
3377/  FE00 : BA       CP    A, D
3378/  FE01 : C0       RET    NZ
3379/  FE02 : 3E 03     LD    A,3
3380/  FE04 : A4       AND   A, H
3381/  FE05 : 7C       LD    A,H
3382/  FE06 : 20 C2     JR    NZ, CONT2
3383/  FE08 : B7       OR    A
3384/  FE09 : 20 A2     JR    NZ, SHT2
3385/  FE0B : 3E 5F     LD    A,'_'
3386/  FE0D : 18 08     JR    ENDE
3387/  FE0F :           ;BERECHNEN CODES ALPHA-NUM.-ZEICHEN
3388/  FE0F : C6 20     UC093: ADD  A, 20H
3389/  FE11 : C6 2B     UC073: ADD  A, 2BH
3390/  FE13 : C6 10     UC030: ADD  A, 10H
3391/  FE15 : C6 20     UC020: ADD  A, 20H
3392/  FE17 : CB 73     ENDE:  BIT  6,E      ;GRAFIK-MODE?
3393/  FE19 : 28 1D     JR    Z, ER1
3394/  FE1B : 21 53 FB  LD    HL,TABG-1    ;GRAFIK-CODES
3395/  FE1E : 06 00     UCOTA: LD    B,0
3396/  FE20 : 4F       LD    C,A          ;TABELLENOFFSET
3397/  FE21 : 09       ADD   HL,BC
3398/  FE22 : 7E       LD    A,(HL)
3399/  FE23 : FE 5E     CP    A,'^'
3400/  FE25 : 28 F0     JR    Z, ENDE
3401/  FE27 : FE 5D     CP    A, 5DH
3402/  FE29 : 28 EC     JR    Z, ENDE
3403/  FE2B : B7       OR    A
3404/  FE2C : E1       POP   HL
3405/  FE2D : 20 0A     JR    NZ, ER2      ;GUELTIGER CODE
3406/  FE2F : 3E 7F     LD    A,7FH
3407/  FE31 : 32 24 00  LD    (LAKEY),A    ;LOESCHEN
3408/  FE34 : 3E 0A     LD    A,10
3409/  FE36 : 18 43     JR    ERDC2
3410/  FE38 : E1       ER1:  POP   HL
3411/  FE39 : FE 7E     ER2:  CP    A, 7EH    ;INTERNER CODE GRAFIK
3412/  FE3B : 20 0D     JR    NZ, ER22
3413/  FE3D : 7B       LD    A,E
3414/  FE3E : EE 40     XOR   40H          ;GRAFIK-LED EIN/AUS
3415/  FE40 : D3 88     OUT  DPI01A, A
3416/  FE42 : AF       ER21: XOR   A
3417/  FE43 : 32 24 00  LD    (LAKEY),A    ;WAR NUR INTERNE CODIERUNG
3418/  FE46 : 3E 28     LD    A,40          ;LANGE REPEATPAUSE
3419/  FE48 : 18 31     JR    ERDC2
    
```

```

3420/  FE4A : FE 7D          ER22:  CP    A, 7DH          ;INTERNER CODE SHIFT
LOCK
3421/  FE4C : 20 0A          JR    NZ, ER3
3422/  FE4E : 3A 26 00      LD    A, (SHLOC)
3423/  FE51 : EE 01          XOR   1          ;SHIFT LOCK EIN/AUS
3424/  FE53 : 32 26 00      LD    (SHLOC),A
3425/  FE56 : 18 EA          JR    ER21
3426/  FE58 : C1            ER3:    POP    BC
3427/  FE59 : D1            POP    DE
3428/  FE5A : E1            POP    HL
3429/  FE5B : FE 5D          CP    A, 5DH
3430/  FE5D : 28 06          JR    Z, ER4
3431/  FE5F : FE 60          CP    A, 60H
3432/  FE61 : 20 03          JR    NZ, ER5
3433/  FE63 : D6 21          SUB   21H
3434/  FE65 : 3C            ER4:    INC    A
3435/  FE66 : B7            ER5:    OR     A
3436/  FE67 : C9            RET
3437/  FE68 :              ;DEKODIERUNGSFEHLER
3438/  FE68 : 3E 83          ERDEC: LD    A,83H          ;PIO UND CTC NEU INIT.
3439/  FE6A : D3 93          OUT   SPIOB, A
3440/  FE6C : AF            XOR   A
3441/  FE6D : D3 90          OUT   DPIOA, A
3442/  FE6F : 3E 25          LD    A,25H
3443/  FE71 : D3 82          OUT   CTC2, A
3444/  FE73 : 3E 96          LD    A,96H
3445/  FE75 : D3 82          OUT   CTC2, A
3446/  FE77 : AF            XOR   A
3447/  FE78 : 32 24 00      LD    (LAKEY),A
3448/  FE7B : 32 23 00      ERDC2: LD    (COUNT),A
3449/  FE7E : AF            XOR   A
3450/  FE7F : 18 D7          JR    ER3
3451/  FE81 :              ;
3452/  FE81 : 3E F7          M0: LD    A, -9
3453/  FE83 : 06 08          M01: LD    B, 8
3454/  FE85 : 81            M1: ADD   A, C
3455/  FE86 : CB 3B          SRL   E
3456/  FE88 : D8            RET   C
3457/  FE89 : 10 FA          M2: DJNZ  M1
3458/  FE8B : C0            RET   NZ
3459/  FE8C : 81            ADD   A, C
3460/  FE8D : BF            CP    A, A
3461/  FE8E : C9            RET
3462/  FE8F :
3463/  FE8F : =>FALSE      ELSE   ; tastneu = 1
3464/  FE8F :
3465/  FE8F :              ;
3466/  FE8F :              ;DECODIEREN DER TASTATURMATRIX
3467/  FE8F :              DECO: LD    A, (HL)          ;(HL)=ADR. LAKEY
3468/  FE8F :              OR     A
3469/  FE8F :              RET   Z
3470/  FE8F :              DECO0: PUSH  HL
3471/  FE8F :              PUSH  DE
3472/  FE8F :              PUSH  BC
3473/  FE8F :              LD    HL, ERDEC          ;DECODIERFEHLER_NEU
3474/  FE8F :              PUSH  HL          ;ADR. FUER ENDEBEHANDLUNG
3475/  FE8F :              CALL  GPIOD          ;LESEN TASTATUR-PIO
3476/  FE8F :              DECO2: LD    A, D          ;D=Zeile
3477/  FE8F :              OR     A
3478/  FE8F :              RET   Z          ;KEIN KONTAKT IN MATRIXZEILE

```

```

3479/ FE8F : LD A, E ;E=Spalte
3480/ FE8F : OR A
3481/ FE8F : RET Z ;KEIN KONTAKT IN MATRIXSPALTE
3482/ FE8F : LD A, H ;H=Control-Taste
3483/ FE8F : AND 80H
3484/ FE8F : LD H, 0C0H
3485/ FE8F : LD B, 0FBH
3486/ FE8F : CALL MFDE0
3487/ FE8F : JR Z, DEC3
3488/ FE8F : LD A, L
3489/ FE8F : AND 80H
3490/ FE8F : LD H, 20H
3491/ FE8F : LD B, 0FEH
3492/ FE8F : CALL MFDE0
3493/ FE8F : JR Z, DEC3
3494/ FE8F : if shlocFlg
3495/ FE8F : ld a,(SHLOC)
3496/ FE8F : else
3497/ FE8F : IN A, (DPIO1A)
3498/ FE8F : [3494] endif
3499/ FE8F : AND 1
3500/ FE8F : LD H, 20H
3501/ FE8F : JR NZ, DEC3
3502/ FE8F : LD H, 0
3503/ FE8F : DEC3: LD A, H
3504/ FE8F : OR A
3505/ FE8F : JR Z, DEC4
3506/ FE8F : LD A, D
3507/ FE8F : AND 7FH
3508/ FE8F : JR Z, DEC4
3509/ FE8F : LD D, A
3510/ FE8F : DEC4: XOR A
3511/ FE8F : LD C, 8
3512/ FE8F : CALL MFDE9
3513/ FE8F : RET NZ
3514/ FE8F : RET NC
3515/ FE8F : SUB C
3516/ FE8F : LD C, 1
3517/ FE8F : LD E, D
3518/ FE8F : CALL MFDE9
3519/ FE8F : RET NZ
3520/ FE8F : RET NC
3521/ FE8F : SUB C
3522/ FE8F : LD C, H
3523/ FE8F : LD HL, TAB1 ;TABELLE FUER ALLE TASTEN
3524/ FE8F : LD D, 0
3525/ FE8F : LD E, A
3526/ FE8F : ADD HL, DE
3527/ FE8F : LD A, (HL)
3528/ FE8F : CP 40H
3529/ FE8F : JR C, MFD9F ;wenn Sondertaste
3530/ FE8F : ADD A, C
3531/ FE8F : DEC5: LD B, A
3532/ FE8F : IN A, (DPIO1A)
3533/ FE8F : AND 40H ;Grafikmodus?
3534/ FE8F : JR Z, DEC6
3535/ FE8F : SET 7, B ;dann Bit 7 setzen
3536/ FE8F : DEC6: LD A, B
3537/ FE8F : DEC7: POP BC
3538/ FE8F : DEC8: POP BC

```

```

3539/ FE8F : POP DE
3540/ FE8F : POP HL
3541/ FE8F : OR A
3542/ FE8F : RET
3543/ FE8F : ; Sondertasten
3544/ FE8F : MFD9F: BIT 7, C
3545/ FE8F : RET NZ
3546/ FE8F : OR A
3547/ FE8F : RET Z
3548/ FE8F : CP 3 ;STOPTASTE?
3549/ FE8F : JR Z, MFDB2
3550/ FE8F : CP 10H ;SHIFT LOCK?
3551/ FE8F : JR Z, MFDC9
3552/ FE8F : JR C, DEC7
3553/ FE8F : CP 11H ;GRAFIK?
3554/ FE8F : JR Z, MFDD8
3555/ FE8F : ;
3556/ FE8F : MFDB2: BIT 5, C
3557/ FE8F : JR Z, MFDC3
3558/ FE8F : LD HL, TAB2 ;TABELLE DER SONDERTASTEN
3559/ FE8F : LD BC, 24 ;ANZAHL DER SONDERTASTEN
3560/ FE8F : CPIR
3561/ FE8F : RET NZ
3562/ FE8F : LD C, 23 ;ANZAHL DER SONDERTASTEN -
1
3563/ FE8F : ADD HL, BC
3564/ FE8F : LD A, (HL)
3565/ FE8F : MFDC3: CP 1AH
3566/ FE8F : JR C, DEC7
3567/ FE8F : JR DEC5
3568/ FE8F : ;SHIFT LOCK
3569/ FE8F : MFDC9: if shlocFlg
3570/ FE8F : ld hl, SHLOC
3571/ FE8F : ld a, (hl)
3572/ FE8F : xor 1
3573/ FE8F : ld (hl), a
3574/ FE8F : else
3575/ FE8F : IN A, (DPIO1A)
3576/ FE8F : XOR 1
3577/ FE8F : OUT (DPIO1A), A
3578/ FE8F : [3569] endif
3579/ FE8F : ER21: XOR A
3580/ FE8F : LD (LAKEY), A ;WAR NUR INTERNE
CODIERUNG
3581/ FE8F : LD A, 40 ;LANGE REPEATPAUSE
3582/ FE8F : POP BC
3583/ FE8F : JR ERDC2
3584/ FE8F : ;GRAFIK
3585/ FE8F : MFDD8: IN A, (DPIO1A) ;GRAFIK-LED EIN/AUS
3586/ FE8F : XOR 40H
3587/ FE8F : OUT (DPIO1A), A
3588/ FE8F : JR ER21
3589/ FE8F : ;
3590/ FE8F : MFDE0: RET NZ
3591/ FE8F : PUSH AF
3592/ FE8F : LD A, E
3593/ FE8F : AND B
3594/ FE8F : JR Z, MFDE7
3595/ FE8F : LD E, A
3596/ FE8F : MFDE7: POP AF

```

```

3597/ FE8F : RET
3598/ FE8F : ;
3599/ FE8F : MFDE9: LD B, 8
3600/ FE8F : MFDEB: ADD A, C
3601/ FE8F : SRL E
3602/ FE8F : RET C
3603/ FE8F : DJNZ MFDEB
3604/ FE8F : RET
3605/ FE8F : ; DEKODIERUNGSFEHLER
3606/ FE8F : ERDEC: LD A, 83H ;PIO UND CTC NEU INIT
3607/ FE8F : OUT (SPI0B), A
3608/ FE8F : XOR A
3609/ FE8F : OUT (DPIOA), A
3610/ FE8F : LD A, 25H
3611/ FE8F : OUT (CTC2), A
3612/ FE8F : LD A, 96H
3613/ FE8F : OUT (CTC2), A
3614/ FE8F : XOR A
3615/ FE8F : LD (LAKEY), A
3616/ FE8F : ERDC2: LD (COUNT), A
3617/ FE8F : XOR A
3618/ FE8F : JR DEC8
3619/ FE8F :
3620/ FE8F : if rombank
3621/ FE8F : ;
3622/ FE8F : ;ROM-BANK-ROUTINE
3623/ FE8F : ;
3624/ FE8F : ROMBK: JP NZ, CP1 ;EPROM-BANK
3625/ FE8F : OUT (78H), A ;BANK SCHALTEN
3626/ FE8F : LD A, (0EC27H) ;BILDSCHIRMZELLE (1.
ZEILE, LETZTES ZEICHEN)
3627/ FE8F : ;; INC A
3628/ FE8F : dec a
3629/ FE8F : LD (0EC27H), A ;WERT ZURUECK
3630/ FE8F : JP NZ, CPROM ;SUCHEN KOMMANDO IM
SPEICHER
3631/ FE8F : INC H
3632/ FE8F : RET
3633/ FE8F :
3634/ FE8F : [3620] endif
3635/ FE8F :
3636/ FE8F : if farb16
3637/ FE8F :
3638/ FE8F : ;CTRL-A, CTRL-D
3639/ FE8F : CTRLAD: LD A, C
3640/ FE8F : DEC A ;PRUEFEN CTRL-A
3641/ FE8F : JR Z, UMZ ;JA, ZEICHENSATZ
UMSCHALTEN
3642/ FE8F : SUB 3 ;PRUEFEN CTRL-D
3643/ FE8F : JR Z, UMBL ;UMSCHALTEN INK/BLINK
3644/ FE8F : DEC A
3645/ FE8F : JP MF8A1 ;ZURUECK ZU OCH1
3646/ FE8F :
3647/ FE8F : UMBL:
3648/ FE8F : ;; OUT (70H), A ;SETZEN INK/BLINK-FLIPFLOP
3649/ FE8F : ;; LD A, (MAPAR+7) ;(FARBZELLE)
3650/ FE8F : ;; BIT 5, A ;SCHWARZ-WEISS?
3651/ FE8F : ;; RES 5, A
3652/ FE8F : ;; JR NZ, ABSP ;FARBVARIANTE
3653/ FE8F : ;; SET 5, A ;LADEN FARBVARIANTE

```

```

3654/ FE8F :
3655/ FE8F :          in      a, (DPI01A)
3656/ FE8F :          xor     1
3657/ FE8F :          out     (DPI01A), a
3658/ FE8F :          ld      a, (0EFC8h)
3659/ FE8F :          xor     20h          ; Toggle Bit 5
3660/ FE8F :
3661/ FE8F :          ABSP: LD      (MAPAR+7), A      ;IN DIE
FARBRAMZELLE
3662/ FE8F :          LD      A, (ATRI)
3663/ FE8F :          RES     7, A
3664/ FE8F :          LD      (ATRI), A
3665/ FE8F :          RET
3666/ FE8F :
3667/ FE8F :          ;;UMZ: OUT    (74H), A      ;UMSCHALTEN
ZEICHENSATZ
3668/ FE8F :          UMZ:   OUT    (0BBH), A      ;UMSCHALTEN
ZEICHENSATZ
3669/ FE8F :          RET
3670/ FE8F : [3636]      endif
3671/ FE8F :
3672/ FE8F :          if farb16
3673/ FE8F :          ; Unterstützung für 16 Farben, CRT-Treiber (Teil
2):
3674/ FE8F :
3675/ FE8F :          ; FARBBEHANDLUNG INK
3676/ FE8F :          INK16: LD    A, (MAPAR+7)      ;FARBRAMZELLE
3677/ FE8F :          BIT     5, A          ;FARBE?
3678/ FE8F :          JR     Z, INKNEU
3679/ FE8F :          BLINK_: LD   B, 8FH          ;ALTE MASKE
3680/ FE8F :          LD     A, E
3681/ FE8F :          RET
3682/ FE8F :          INKNEU: LD   B, 0FH          ;NEUE MASKE
3683/ FE8F :          LD     A, E
3684/ FE8F :          RET
3685/ FE8F :          ; FARBBEHANDLUNG BORDER
3686/ FE8F :          BORD:  LD   B, 0C5H          ;NEUE MASKE
3687/ FE8F :          SLA   C
3688/ FE8F :          SLA   C
3689/ FE8F :          SLA   C
3690/ FE8F :          BIT   6, C          ;PRUEFEN NEUE FARBE
3691/ FE8F :          JR   Z, MFE64        ;KEINE NEUE FARBE
3692/ FE8F :          SET   1, C          ;SETZEN FARBBIT NEU
3693/ FE8F :          RES   6, C          ;RUECKSETZEN GRAFIK
3694/ FE8F :          RET
3695/ FE8F :          MFE64: RES   1, C          ;RUECKSETZEN FARBBIT
3696/ FE8F :          RET
3697/ FE8F :          ; FARBERWEITERUNG COLOR A-H
3698/ FE8F :          FARB16C:
3699/ FE8F :          SUB   31H
3700/ FE8F :          JP   C, CI          ; >= 1
3701/ FE8F :          CP   8
3702/ FE8F :          JR   C, MFE77        ; <= 8
3703/ FE8F :          SUB   8
3704/ FE8F :          CP   8
3705/ FE8F :          JP   C, CI          ; <= H
3706/ FE8F :          MFE77: JP   MF941
3707/ FE8F :          ; MIAT NEU
3708/ FE8F :          MIATN: LD   C, A
3709/ FE8F :          LD   A, (MAPAR+7)

```

```

3710/ FE8F : BIT 5, A ;PRUEFEN FARBE
3711/ FE8F : LD A, C
3712/ FE8F : JR Z, I_MIAT
3713/ FE8F : LD C, 0
3714/ FE8F : SLA A
3715/ FE8F : JP MFADA
3716/ FE8F : I_MIAT: RLCA
3717/ FE8F : RLCA
3718/ FE8F : RLCA
3719/ FE8F : RLCA
3720/ FE8F : RET
3721/ FE8F : [3672] endif
3722/ FE8F :
3723/ FE8F : org 0FE8Fh
3724/ FE8F : [3226] ENDIF ; tastneu = 1
3725/ FE8F :
3726/ FE8F : ;
3727/ FE8F : ;TASTATUR - PIO ABFRAGEN
3728/ FE8F : F3 GPIOD: DI
3729/ FE90 : DB 91 IN A, DPIOB
3730/ FE92 : 2F CPL
3731/ FE93 : 57 LD D,A ;NEGIERTE MATRIXZEILE
3732/ FE94 : 3E 03 LD A,3
3733/ FE96 : D3 93 OUT SPIOB, A
3734/ FE98 : 3E FB LD A,11111011B ;PRUEFEN CONTROL-TASTE
3735/ FE9A : D3 90 OUT DPIOA, A
3736/ FE9C : DB 91 IN A, DPIOB
3737/ FE9E : 67 LD H,A
3738/ FE9F : 3E FE LD A,11111110B ;PRUEFEN SHIFT-TASTE
3739/ FEA1 : D3 90 OUT DPIOA, A
3740/ FEA3 : DB 91 IN A, DPIOB
3741/ FEA5 : 6F LD L,A
3742/ FEA6 : 3E CF LD A,0CFH
3743/ FEA8 : D3 92 OUT SPIOA, A
3744/ FEAA : 3E FF LD A,0FFH
3745/ FEAC : D3 92 OUT SPIOA, A
3746/ FEAE : 3E CF LD A,0CFH
3747/ FEB0 : D3 93 OUT SPIOB, A
3748/ FEB2 : AF XOR A
3749/ FEB3 : D3 93 OUT SPIOB, A
3750/ FEB5 : D3 91 OUT DPIOB, A
3751/ FEB7 : DB 90 IN A, DPIOA
3752/ FEB9 : 2F CPL
3753/ FEBA : 5F LD E,A ;NEGIERTE MATRIXSPALTE
3754/ FEBB : 3E 80 LD A,80H ;SPIELHEBEL 1 ABFRAGEN
3755/ FEBD : D3 91 OUT DPIOB, A
3756/ FEBF : DB 90 IN A, DPIOA
3757/ FEC1 : 2F CPL
3758/ FEC2 : 32 13 00 LD (JOYR),A
3759/ FEC5 : 3E 40 LD A,40H ;SPIELHEBEL 2 ABFRAGEN
3760/ FEC7 : D3 91 OUT DPIOB, A
3761/ FEC9 : DB 90 IN A, DPIOA
3762/ FECB : 2F CPL
3763/ FECC : 32 14 00 LD (JOYL),A
3764/ FECD : CD 15 FB CALL INITT ;TATSTATUR INIT.
3765/ FED2 : AF XOR A
3766/ FED3 : D3 90 OUT DPIOA, A
3767/ FED5 : C9 RET
3768/ FED6 : ;
3769/ FED6 : ORG RESET+0ED6H

```

```

3770/ FED6 : ;
3771/ FED6 :
;*****
3772/ FED6 : ;* KASSETTEN - E/A
*
3773/ FED6 :
;*****
3774/ FED6 : ;
3775/ FED6 : ;SCHREIBEN EINES BLOCKES
3776/ FED6 : ;
3777/ FED6 : ; Funktion: Schreiben eines Blockes
3778/ FED6 : ; a) Eingang
3779/ FED6 : ; - KARAM
3780/ FED6 : ; gerufen von: WRIT
3781/ FED6 : ; Parameter : DMA Blockadresse
3782/ FED6 : ; BLNR Blocknummer
3783/ FED6 : ; BC Anzahl der Vortonzeichen
3784/ FED6 : ; b) gerufene Programme
3785/ FED6 : ; - INIC1 CTC vorinitialialisieren
3786/ FED6 : ; - INIVT Vorton initialisieren
3787/ FED6 : ; - AUS1 Ausgabe 1 Bit
3788/ FED6 : ; - AUST Ausgabe Trennzeichen
3789/ FED6 : ; - KAUBT Ausgabe 1 Byte
3790/ FED6 : ; c) Ausgang
3791/ FED6 : ; - DYNST Ausgabe der letzten Halbperiode
3792/ FED6 : ; d) Return
3793/ FED6 : ;
3794/ FED6 : KARAM:
3795/ FED6 : F3 DI
3796/ FED7 : AF XOR A
3797/ FED8 : 32 69 00 LD (PSUM),A
3798/ FEDB : CD 0A FB karam0: CALL INIC1
3799/ FEDE : D3 93 OUT SPIOB, A ;TASTATUR AUS (A ist 3)
3800/ FEE0 : CD 0D FF CALL INIVT ;VORTON INIT.
3801/ FEE3 : CD 31 FF KARA1: CALL AUS1 ;VORTON AUSGEBEN
3802/ FEE6 : ED A1 CPI
3803/ FEE8 : EA E3 FE JP PE,KARA1 ;BC MAL
3804/ FEEB : CD 29 FF CALL AUST ;TRENNZEICHEN
3805/ FEEE : 3A 6B 00 LD A,(BLNR)
3806/ FEF1 : CD 18 FF CALL KAUBT ;BLOCKNUMMER AUSGEBEN
3807/ FEF4 : 2A 1B 00 LD HL,(DMA) ;BLOCKADRESSE
3808/ FEF7 : 06 80 LD B,80H ;ANZAHL BYTES
3809/ FEF9 : 7E KARA2: LD A,(HL)
3810/ FEFA : CD 18 FF CALL KAUBT ;AUSGABE DATENBYTE
3811/ FEFD : 3A 69 00 LD A,(PSUM)
3812/ FF00 : 86 ADD A,(HL) ;NEUE PRUEFSUMME
3813/ FF01 : 32 69 00 LD (PSUM),A
3814/ FF04 : 23 INC HL
3815/ FF05 : 10 F2 DJNZ KARA2
3816/ FF07 : CD 18 FF CALL KAUBT ;PRUEFSUMME AUSGEBEN
3817/ FF0A : 7A LD A,D
3818/ FF0B : 18 2B JR DYNST ;LETZTE HALBPERIODE
AUSGEBEN
3819/ FF0D : ;
3820/ FF0D : ;VORTON INITIALISIEREN
3821/ FF0D : 3E 85 INIVT: LD A,85H ;Steuerwort CTC: (EI,
Zeitkonstante folgt)
3822/ FF0F : D3 80 OUT CTC0, A ;CTC0
3823/ FF11 : 3E 40 LD A,40H ;VORTON 1
3824/ FF13 : D3 80 OUT CTC0, A ;CTC0 Zeitkonstante:

```

```

2,4576 Mhz / 16 / 40h = 2400 Hz
3825/  FF15 : FB          EI
3826/  FF16 : 57          LD  D,A          ;LAENGE HALBPERIODE
3827/  FF17 : C9          RET
3828/  FF18 :              ;
3829/  FF18 :              ;SCHREIBEN EINES BYTES
3830/  FF18 :              ;
3831/  FF18 :              ; Funktion:  Ausgabe eines Bytes
3832/  FF18 :              ; a) Eingang
3833/  FF18 :              ; - KAUBT
3834/  FF18 :              ; gerufen von: KARAM
3835/  FF18 :              ; Parameter : A Byte
3836/  FF18 :              ;          D Länge Halbperiode vorheriges Bit
3837/  FF18 :              ; - AUST
3838/  FF18 :              ; gerufen von: KARAM
3839/  FF18 :              ; Parameter : D Länge Halbperiode vorheriges
Bit
3840/  FF18 :              ; - AUS1
3841/  FF18 :              ; gerufen von: KARAM
3842/  FF18 :              ; Parameter : D Länge Halbperiode vorheriges
Bit
3843/  FF18 :              ; b) gerufene Programme
3844/  FF18 :              ; - AUS1, AUS0 Ausgabe 1 Bit, 0 Bit
3845/  FF18 :              ; - DYNST Warten eine Halbperiode
3846/  FF18 :              ; c) Ausgang
3847/  FF18 :              ; -
3848/  FF18 :              ; d) Return
3849/  FF18 :              ; Parameter: D Länge Halbperiode vorheriges Bit
3850/  FF18 :              ;
3851/  FF18 : C5          KAUBT:  PUSH  BC
3852/  FF19 : 4F          LD    C,A
3853/  FF1A : 06 08       LD    B,8
3854/  FF1C : CB 09       KAUB1:  RRC   C
3855/  FF1E : F5          PUSH  AF
3856/  FF1F : DC 31 FF     CALL  C, AUS1          ;1 BIT
3857/  FF22 : F1          POP   AF
3858/  FF23 : D4 2D FF     CALL  NC, AUS0        ;0 BIT
3859/  FF26 : 10 F4       DJNZ  KAUB1
3860/  FF28 : C1          POP   BC
3861/  FF29 : 1E 80       AUST:  LD    E,80H      ;TRENnzeichen
Zeitkonstante: 2,4576 Mhz / 16 / 80h = 600 Hz
3862/  FF2B : 18 06       JR    AUS
3863/  FF2D : 1E 20       AUS0:  LD    E,20H      ;0 BIT Zeitkonstante:
2,4576 Mhz / 16 / 20h = 1200 Hz
3864/  FF2F : 18 02       JR    AUS
3865/  FF31 : 1E 40       AUS1:  LD    E,40H      ;1 BIT Zeitkonstante:
2,4576 Mhz / 16 / 40h = 2400 Hz
3866/  FF33 : 7A          AUS:   LD    A,D
3867/  FF34 : CD 38 FF     CALL  DYNST          ;LETZTE HALBPERIODE NOCH
AUSGEB.
3868/  FF37 : 7A          LD    A,D          ;1. HALBPERIODE NEUES BIT
3869/  FF38 : 32 6A 00     DYNST: LD    (ARB),A
3870/  FF3B : 3A 6A 00     DY1:  LD    A,(ARB)
3871/  FF3E : B7          OR    A
3872/  FF3F : 20 FA       JR    NZ, DY1        ;WARTEN BIS FLANKE
AUSGEGEBEN
3873/  FF41 : 53          LD    D,E          ;LAENGE NEUE HALBPERIODE
3874/  FF42 : C9          RET
3875/  FF43 :              ;
3876/  FF43 :              ;INTERRUPTROUTINE ZUM SCHREIBEN

```

```

3877/  FF43 : ;
3878/  FF43 : ; Funktion: Interruptroutine Schreiben
3879/  FF43 : ; a) Eingang
3880/  FF43 : ; - IKACT
3881/  FF43 : ; Parameter: ARB Länge nächste Halbperiode39
3882/  FF43 : ; b) gerufene Programme
3883/  FF43 : ; -
3884/  FF43 : ; c) Ausgang
3885/  FF43 : ; -
3886/  FF43 : ; d) Return
3887/  FF43 : ; Parameter: ARB 0
3888/  FF43 : ;
3889/  FF43 : F5      IKACT:  PUSH  AF
3890/  FF44 : 3E 03      LD    A,3      ;Steuerwort CTC (Reset)
3891/  FF46 : D3 80      OUT   CTC0, A   ;CTC0
3892/  FF48 : 3E 85      LD    A,85H    ;Steuerwort CTC (EI,
Zeitkonstante folgt)
3893/  FF4A : D3 80      OUT   CTC0, A   ;CTC0
3894/  FF4C : 3A 6A 00    LD    A,(ARB)  ;Zeitkonstante holen
3895/  FF4F : D3 80      OUT   CTC0, A   ;ZAEHLERWERT ENTSPR.
ZEICHEN
3896/  FF51 : AF        XOR   A
3897/  FF52 : 32 6A 00    LD    (ARB),A  ;Arbeitszelle auf 0
setzen als Fertigmarkierung
3898/  FF55 : F1        POP   AF
3899/  FF56 : FB        EI
3900/  FF57 : ED 4D      RETI
3901/  FF59 : ;
3902/  FF59 : ;LESEN EINES BLOCKES
3903/  FF59 : ;
3904/  FF59 : ; Funktion: Lesen eines Blockes
3905/  FF59 : ; a) Eingang
3906/  FF59 : ; - MAREK
3907/  FF59 : ; gerufen von: RRAND
3908/  FF59 : ; Parameter : DMA
3909/  FF59 : ; b) gerufene Programme
3910/  FF59 : ; - INIC1 CTC vorinitialisieren
3911/  FF59 : ; - LSTOP Warten eine Periode
3912/  FF59 : ; - LS1 Warten eine Halbperiode41
3913/  FF59 : ; - IBYTE Lesen eines Bytes
3914/  FF59 : ; c) Ausgang
3915/  FF59 : ; -
3916/  FF59 : ; d) Return
3917/  FF59 : ; Parameter: BLNR Blocknummer
3918/  FF59 : ; PSUM Prüfsumme
3919/  FF59 : ; CY 0 kein Fehler
3920/  FF59 : ; 1 Fehler
3921/  FF59 : ;
3922/  FF59 : MAREK:
3923/  FF59 : F3        DI
3924/  FF5A : CD 0A FB    CALL  INIC1
3925/  FF5D : D3 93      MAREK0: OUT   SPI0B, A   ;TASTATUR AUS
3926/  FF5F : D3 8A      OUT   SPI01A, A
3927/  FF61 : 3E 05      LD    A,5
3928/  FF63 : D3 80      OUT   CTC0, A   ;CTC 0 ZUM ZEIT MESSEN
3929/  FF65 : 3E B0      LD    A,0B0H   ;STARTWERT
3930/  FF67 : D3 80      OUT   CTC0, A
3931/  FF69 : 3E 0F      LD    A,0FH
3932/  FF6B : D3 8A      OUT   SPI01A, A
3933/  FF6D : 3E 0A      LD    A,0AH    ;Interruptvektor 20A ->

```

```

IKEP
3934/  FF6F : D3 8A          OUT  SPI01A, A
3935/  FF71 : 3E E7          LD   A,0E7H          ;SYSTEM PIO INTERRUPT
ERLAUBT
3936/  FF73 : D3 8A          OUT  SPI01A, A
3937/  FF75 : FB            EI
3938/  FF76 : 06 16          MA1: LD   B,22          ;22 VORTOENE SUCHEN
3939/  FF78 : CD D1 FF          MA2: CALL  LSTOP        ;EIN
BIT/TRENNZEICHEN LESEN
3940/  FF7B : 38 F9          JR   C, MA1          ;0 BIT GELESEN
3941/  FF7D : FE 90          CP   A, 90H
3942/  FF7F : 38 F5          JR   C, MA1          ;TRENNZEICHEN GELESEN
3943/  FF81 : 10 F5          DJNZ MA2
3944/  FF83 : 06 02          LD   B,2            ;1 TRENNZEICHEN
3945/  FF85 : AF            MA3: XOR   A
3946/  FF86 : 32 69 00        LD   (PSUM),A
3947/  FF89 : 4F            LD   C,A
3948/  FF8A : 32 6A 00        LD   (ARB),A
3949/  FF8D : CD E0 FF          CALL LS1            ;EINE HALBPERIODE MESSEN
3950/  FF90 : FE 52          CP   A, 52H
3951/  FF92 : 30 F1          JR   NC, MA3         ;KEIN TRENNZEICHEN
3952/  FF94 : 10 EF          DJNZ MA3
3953/  FF96 : CD E8 FF          CALL IBYTE          ;BLOCKNUMMER LESEN
3954/  FF99 : D8            RET   C              ;FEHLER
3955/  FF9A : 32 6B 00        LD   (BLNR),A
3956/  FF9D : 06 80          LD   B,80H          ;ANZAHL BYTES
3957/  FF9F : 2A 1B 00        LD   HL,(DMA)       ;BLOCKADRESSE
3958/  FFA2 : CD E8 FF          MA4: CALL  IBYTE          ;DATENBYTE LESEN
3959/  FFA5 : D8            RET   C              ;FEHLER
3960/  FFA6 : 77            LD   (HL),A
3961/  FFA7 : 3A 69 00        LD   A,(PSUM)
3962/  FFAA : 86            ADD  A,(HL)          ;NEUE PRUEFSUMME
3963/  FFAB : 32 69 00        LD   (PSUM),A
3964/  FFAE : 23            INC  HL
3965/  FFAF : 10 F1          DJNZ MA4
3966/  FFB1 : CD E8 FF          CALL IBYTE          ;PRUEFSUMME LESEN
3967/  FFB4 : D8            RET   C              ;FEHLER
3968/  FFB5 : 47            LD   B,A
3969/  FFB6 : 3A 69 00        LD   A,(PSUM)
3970/  FFB9 : B8            CP   A, B
3971/  FFBA : C8            RET   Z              ;IN ORDNUNG
3972/  FFBB : 37            SCF
3973/  FFBC : C9            RET                  ;FEHLER
3974/  FFBD :                ;
3975/  FFBD :                ;INTERRUPTROUTINE ZUM LESEN
3976/  FFBD :                ;
3977/  FFBD :                ; Funktion: Interruptroutine lesen
3978/  FFBD :                ; a) Eingang
3979/  FFBD :                ; - IKEP
3980/  FFBD :                ; b) gerufene Programme
3981/  FFBD :                ; -
3982/  FFBD :                ; c) Ausgang
3983/  FFBD :                ; -
3984/  FFBD :                ; d) Return
3985/  FFBD :                ; Parameter A Länge einer Halbperiode
3986/  FFBD :                ;
3987/  FFBD : F5            IKEP: PUSH  AF
3988/  FFBE : DB 80          IN   A, CTC0
3989/  FFC0 : F5            PUSH  AF
3990/  FFC1 : 3E 07          LD   A,7
    
```

```

3991/  FFC3 : D3 80          OUT   CTC0, A
3992/  FFC5 : 3E B0          LD    A,0B0H          ;NEUE ZEITMESSUNG
3993/  FFC7 : D3 80          OUT   CTC0, A          ;Startwert
3994/  FFC9 : F1            POP   AF
3995/  FFCA : 32 6A 00       LD    (ARB),A          ;gemessener Wert
3996/  FFCD : F1            POP   AF
3997/  FFCE : FB            EI
3998/  FFCF : ED 4D          RETI
3999/  FFD1 :                ;
4000/  FFD1 :                ;LESEN EINES ZEICHENS
4001/  FFD1 :                ;
4002/  FFD1 :                ; Funktion: Lesen eines Bits
4003/  FFD1 :                ; a) Eingang
4004/  FFD1 :                ; - LSTOP
4005/  FFD1 :                ; gerufen von:      MAREK, IBYTE
4006/  FFD1 :                ; - LS1
4007/  FFD1 :                ; gerufen von:      MAREK
4008/  FFD1 :                ; b) gerufene Programme
4009/  FFD1 :                ; -
4010/  FFD1 :                ; c) Ausgang
4011/  FFD1 :                ; -
4012/  FFD1 :                ; d) Return
4013/  FFD1 :                ; Parameter: C Länge der Periode
4014/  FFD1 :                ;           CY 1           0 Bit
4015/  FFD1 :                ;           0 und C < 90H Trennz.
4016/  FFD1 :                ;           0 und C >= 90H 1 Bit
4017/  FFD1 :                ;
4018/  FFD1 :                ;
4019/  FFD1 :                ;Bit   Wert   B0-x   *2   Return
4020/  FFD1 :                ;      KAUBT
4021/  FFD1 :                ;-----
4022/  FFD1 :                ;0  20h   90h   120h   Cy=1
4023/  FFD1 :                ;1  40h   70h   E0h   > 90h
4024/  FFD1 :                ;Trennz 80h   30h   60h   < 90h
4025/  FFD1 :                ;
4026/  FFD1 : AF           LSTOP: XOR   A
4027/  FFD2 : 32 6A 00       LD    (ARB),A
4028/  FFD5 : 3A 6A 00       LS0:  LD    A,(ARB)
4029/  FFD8 : B7            OR    A
4030/  FFD9 : 28 FA          JR    Z, LS0          ;WARTEN AUF 1. FLANKE
4031/  FFDB : 4F            LD    C,A
4032/  FFDC : AF           XOR   A
4033/  FFDD : 32 6A 00       LD    (ARB),A
4034/  FFE0 : 3A 6A 00       LS1:  LD    A,(ARB)
4035/  FFE3 : B7            OR    A
4036/  FFE4 : 28 FA          JR    Z, LS1          ;WARTEN AUF 2. FLANKE
4037/  FFE6 : 81            ADD   A, C
4038/  FFE7 : C9            RET
4039/  FFE8 :                ;
4040/  FFE8 :                ;LESEN EINES BYTES
4041/  FFE8 :                ;
4042/  FFE8 :                ; Funktion: Lesen eines Bytes
4043/  FFE8 :                ; a) Eingang
4044/  FFE8 :                ; - IBYTE
4045/  FFE8 :                ; gerufen von: MAREK
4046/  FFE8 :                ; b) gerufene Programme
4047/  FFE8 :                ; - LSTOP Lesen eines Bits
4048/  FFE8 :                ; c) Ausgang
4049/  FFE8 :                ; -
4050/  FFE8 :                ; d) Return
    
```

```

4051/   FFE8 :           ;   Parameter: A, E Byte
4052/   FFE8 :           ;           CY 1 Fehler
4053/   FFE8 :           ;           0 kein Fehler
4054/   FFE8 :           ;
4055/   FFE8 : 16 08     IBYTE: LD   D,8
4056/   FFEA : AF        XOR   A
4057/   FFEB : 5F        LD    E,A
4058/   FFEC : CD D1 FF  IB1:   CALL  LSTOP      ;LESEN EIN ZEICHEN
4059/   FFEF : 3F        CCF
4060/   FFF0 : 30 04     JR    NC, IB2      ;0 BIT
4061/   FFF2 : FE 90     CP    A, 90H
4062/   FFF4 : D8        RET   C          ;TRENnzeichen
4063/   FFF5 : 37        SCF          ;1 BIT
4064/   FFF6 : CB 1B     IB2:   RR    E
4065/   FFF8 : 15        DEC   D
4066/   FFF9 : 20 F1     JR    NZ, IB1
4067/   FFFB : CD D1 FF  CALL  LSTOP      ;LESEN TRENnzeichen
4068/   FFFE : 7B        LD    A,E
4069/   FFFF : C9        RET
4070/  10000 :          ;
4071/  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>

Last update: **2013/06/11 13:37**

