

```

0001 0000 *****
0002 0000 *
0003 0000 * MOPPEL-BIOS für CP/M Rel. 2.2 V 12.5 30.10.85 *
0004 0000 *
0005 0000 *****
0006 0000 *
0007 0000 * 30-K-Version
0008 0000 *
0009 0000 *
0010 0000 BIOS 7200H * 0EA00h * bei 60 K
0011 0000 CCP 5C00H * 0D400h * bei 60 K
0012 0000 BDOS 6406H * 0DC06h * bei 60 K
0013 0000 *
0014 0000 BEGIN 0201H * 0002h * bei 60 K
0015 0000 *
0016 0000 STACK2 7AFFH * 0FAFFh * bei 60 K
0017 0000 *
0018 0000 VERBUF 7B00H * 0FB00h * bei 60 K
0019 0000 *
0020 0000 BUFFER 07C00H * 0FC00h * bei 60 K
0021 0000 *
0022 0000 *
0023 0000 CIMO 43H * Console Input
0024 0000 COMO 49H * Console Output
0025 0000 CSTSMO 52H * Console Status
0026 0000 LOMO 4FH * Lister Output
0027 0000 *
0028 0000 IOFLAG 2FC8H * LO Select
0029 0000 *
0030 0000 STACK0 2950H * Bank 0 Stack
0031 0000 *
0032 0000 *
0033 0000 NSECTS 2CH * Anzahl Sector für CPML
0034 0000 OFFSET 04H * Start bei Track 4
0035 0000 VERS 22H * Versions-Nr.
0036 0000 *
0037 0000 BUFF 0080H * default Buffer Adress
0038 0000 STACK 0100H * default STACK
0039 0000 NDISKS 04H
0040 0000 IOBYTE 0003H
0041 0000 CDISK 0004H * Adr 4 für last Drive
0042 0000 *
0043 0000 *
0044 0000 ORG BIOS
0045 0000 *
0046 7200 C3 6E 77 JMP BOOT * Einsprungleiste
0047 7203 C3 B9 77 WBOOT: JMP WBOOT
0048 7206 C3 E9 72 JMP CSTS * Status Console
0049 7209 C3 95 72 JMP CI * Input Console
0050 720C C3 82 72 JMP CO * Output Console
0051 720F C3 D4 72 JMP LIST * Output Lineprinter
0052 7212 C3 BD 72 JMP PUNCH * Output Puncher
0053 7215 C3 A8 72 JMP READER * Input Reader
0054 7218 *
0055 7218 C3 15 74 JMP HOME
0056 721B C3 27 74 JMP SELDSK * Select Disk
0057 721E C3 17 74 JMP SETTRK * Set Track
0058 7221 C3 1C 74 JMP SETSEC * Set Sector
0059 7224 C3 21 74 JMP SETDMA * Set Disk-Buffer
0060 7227 C3 72 74 JMP READ * Read Disk
0061 722A C3 D0 74 JMP WRITE * Write Disk
0062 722D C3 FC 72 JMP LSTS * Status Lineprinter
0063 7230 C3 3B 74 JMP SECTRA

```

```

0064 7233      *
0065 7233      *
0066 7233      *****
0067 7233      *
0068 7233      *          DPBase
0069 7233      *
0070 7233      *****
0071 7233      *
0072 7233      DPBASE EQU  DPE0
0073 7233      *
0074 7233      00 00      DPE0:  DW  XLT0      * Translate table
0075 7235      00 00              DW  0000H
0076 7237      00 00              DW  0000H      * Srtach area
0077 7239      00 00              DW  0000H
0078 723B      5D 78              DW  DIRBUF      * Dir. Buffer
0079 723D      73 72              DW  DPB0      * Parameter Block
0080 723F      EF 78              DW  CSV0      * Check
0081 7241      DD 78              DW  ALV0      * Allocation Vectors
0082 7243      *
0083 7243      00 00      DPE1:  DW  XLT1
0084 7245      00 00              DW  0000H
0085 7247      00 00              DW  0000H
0086 7249      00 00              DW  0000H
0087 724B      5D 78              DW  DIRBUF
0088 724D      73 72              DW  DPB1
0089 724F      11 79              DW  CSV1
0090 7251      FF 78              DW  ALV1
0091 7253      *
0092 7253      00 00      DPE2:  DW  XLT2
0093 7255      00 00              DW  0000H
0094 7257      00 00              DW  0000H
0095 7259      00 00              DW  0000H
0096 725B      5D 78              DW  DIRBUF
0097 725D      73 72              DW  DPB2
0098 725F      33 79              DW  CSV2
0099 7261      21 79              DW  ALV2
0100 7263      *
0101 7263      00 00      DPE3:  DW  XLT3
0102 7265      00 00              DW  0000H
0103 7267      00 00              DW  0000H
0104 7269      00 00              DW  0000H
0105 726B      5D 78              DW  DIRBUF
0106 726D      73 72              DW  DPB3
0107 726F      55 79              DW  CSV3
0108 7271      43 79              DW  ALV3
0109 7273      *
0110 7273      *
0111 7273      *****
0112 7273      *
0113 7273      *          Disk Parameter Block
0114 7273      *
0115 7273      *****
0116 7273      *
0117 7273      20 00      DPB0:  DW  20H      * Sectors per Track
0118 7275      03              DB  3H      * Block shift
0119 7276      07              DB  7H      * Block Mask
0120 7277      00              DB  0H      * Extnt Mask
0121 7278      8E 00          DW  8EH      * Disk Size-1
0122 727A      3F 00          DW  3FH      * Directory max.
0123 727C      C0              DB  0COH    * Alloc0
0124 727D      00              DB  00H      * Alloc1
0125 727E      10 00          DW  10H      * Check Size
0126 7280      04 00          DW  4H      * Offset
0127 7282      *

```

```

0128 7282      XLTO   OH   *Sec.Translate Vec.;no Transl.Table
0129 7282      *
0130 7282      *
0131 7282      DPB1   DPB0
0132 7282      *
0133 7282      XLT1   XLTO
0134 7282      *
0135 7282      *
0136 7282      DPB2   DPB0
0137 7282      *
0138 7282      XLT2   XLTO
0139 7282      *
0140 7282      *
0141 7282      DPB3   DPB0
0142 7282      *
0143 7282      XLT3   XLTO
0144 7282      *
0145 7282      *
0146 7282      *****
0147 7282      *
0148 7282      *      Peripherie-Verwaltung
0149 7282      *
0150 7282      *****
0151 7282      *
0152 7282      3A 03 00 CO:   LDA   IOBYTE   * CP/M : Console Output
0153 7285      E6 03          ANI   03H
0154 7287      21 8D 72          LXI   H,COTAB   * Startadr CO-Tab
0155 728A      C3 3D 73          JMP   DECODE
0156 728D      99 73      COTAB: DW   CO-MON   * TTY
0157 728F      09 74          DW   CRTOUT   * CRT
0158 7291      D4 72          DW   LIST    * BAT
0159 7293      65 79          DW   UC1OUT   * UC1; Ext.
0160 7295      *
0161 7295      3A 03 00 CI:   LDA   IOBYTE   * CP/M : Console Input
0162 7298      E6 03          ANI   03H
0163 729A      21 A0 72          LXI   H,CITAB   * Startadr CI-Tab
0164 729D      C3 3D 73          JMP   DECODE
0165 72A0      B6 73      CITAB: DW   CI-MON   * TTY
0166 72A2      0C 74          DW   CRTIN   * CRT
0167 72A4      A8 72          DW   READER  * BAT
0168 72A6      68 79          DW   UC1IN   * UC1; Ext.
0169 72A8      *
0170 72A8      3A 03 00 READER: LDA  IOBYTE   * CP/M : Reader Input
0171 72AB      0F          RRC
0172 72AC      0F          RRC
0173 72AD      E6 03          ANI   03H
0174 72AF      21 B5 72          LXI   H,RITAB   * Startadr Reader-Tab
0175 72B2      C3 3D 73          JMP   DECODE
0176 72B5      B6 73      RITAB: DW   CI-MON   * TTY
0177 72B7      6E 79          DW   PTR     * PTR
0178 72B9      71 79          DW   UR1    * UR1; Ext.
0179 72BB      74 79          DW   UR2    * UR2; Ext.
0180 72BD      *
0181 72BD      3A 03 00 PUNCH: LDA  IOBYTE   * CP/M : Puncher Output
0182 72C0      0F          RRC
0183 72C1      0F          RRC
0184 72C2      0F          RRC
0185 72C3      0F          RRC
0186 72C4      E6 03          ANI   03H
0187 72C6      21 CC 72          LXI   H,POTAB   * Startadr Puncher-Tab
0188 72C9      C3 3D 73          JMP   DECODE
0189 72CC      99 73      POTAB: DW   CO-MON   * TTY
0190 72CE      12 74          DW   RESOUT   * PTP; Res.
0191 72D0      72 73          DW   CENTR   * UP1

```

```

0192 72D2 0F 74          DW  THERMO      * UP2; Res.
0193 72D4              *
0194 72D4 3A 03 00 LIST: LDA  IOBYTE      * CP/M : List Output
0195 72D7 07          RLC
0196 72D8 07          RLC
0197 72D9 E6 03          ANI  03H
0198 72DB 21 E1 72      LXI  H,LOTAB    * Startadr List-Tab
0199 72DE C3 3D 73      JMP  DECODE
0200 72E1 99 73      LOTAB: DW  CO-MON    * TTY
0201 72E3 09 74          DW  CRTOUT    * CRT
0202 72E5 4B 73          DW  PRT        * LPT
0203 72E7 BD 72          DW  PUNCH     * UL1
0204 72E9              *
0205 72E9 3A 03 00 CSTS: LDA  IOBYTE      * CP/M : Console Status
0206 72EC E6 03          ANI  03H
0207 72EE 21 F4 72      LXI  H,CSTTAB
0208 72F1 C3 3D 73      JMP  DECODE
0209 72F4 ED 73      CSTTAB: DW  CS-MON    * TTY
0210 72F6 0D 74          DW  CRTIST    * CRT
0211 72F8 28 73          DW  RISTAT    * BAT
0212 72FA 6B 79          DW  UC1STA    * UC1; Ext.
0213 72FC              *
0214 72FC 3A 03 00 LSTS: LDA  IOBYTE      * CP/M : Lister Status
0215 72FF 07          RLC
0216 7300 07          RLC
0217 7301 E6 03          ANI  03H
0218 7303 21 09 73      LXI  H,LSTTAB
0219 7306 C3 3D 73      JMP  DECODE
0220 7309 B3 73      LSTTAB: DW  MCOSTA    * TTY
0221 730B 0A 74          DW  CRTOST    * CRT
0222 730D 6F 73          DW  PRTST     * LPT
0223 730F 11 73          DW  PUSTAT    * UC1
0224 7311              *
0225 7311 3A 03 00 PUSTAT: LDA IOBYTE
0226 7314 0F          RRC
0227 7315 0F          RRC
0228 7316 0F          RRC
0229 7317 0F          RRC
0230 7318 E6 03          ANI  03H
0231 731A 21 20 73      LXI  H,PUSTAB
0232 731D C3 3D 73      JMP  DECODE
0233 7320 B3 73      PUSTAB: DW  MCOSTA    * TTY
0234 7322 13 74          DW  REST      * PTP; Res.
0235 7324 96 73          DW  CENSTA    * UP1
0236 7326 10 74          DW  THERST    * UP2; Res.
0237 7328              *
0238 7328 3A 03 00 RISTAT: LDA IOBYTE
0239 732B 0F          RRC
0240 732C 0F          RRC
0241 732D E6 03          ANI  03H
0242 732F 21 35 73      LXI  H,RISTAB
0243 7332 C3 3D 73      JMP  DECODE
0244 7335 ED 73      RISTAB: DW  CS-MON    * TTY
0245 7337 77 79          DW  PTRSTA    * PTR; Ext.
0246 7339 7A 79          DW  UR1STA    * UR1; Ext.
0247 733B 7D 79          DW  UR2STA    * UR2; Ext.
0248 733D              *
0249 733D CA 46 73 DECODE: JZ  FOUND    * Setzt PC entsprechend IOBYTE
0250 7340 23          INX  H
0251 7341 23          INX  H
0252 7342 3D          DCR  A
0253 7343 C3 3D 73      JMP  DECODE
0254 7346 5E          FOUND: MOV  E,M    *Zieladresse auslesen
0255 7347 23          INX  H

```

```

0256 7348 56          MOV  D,M
0257 7349 EB          XCHG
0258 734A E9          PCHL          *Verzweigung
0259 734B *
0260 734B *
0261 734B *****
0262 734B *
0263 734B *          Ausgabe über die serielle Schnittstelle
0264 734B *
0265 734B *****
0266 734B *
0267 734B E5          PRT:  PUSH H
0268 734C 21 00 00     LXI  H,0H
0269 734F 39          DAD  SP          *Bank 1 Stack in H&L
0270 7350 11 50 29     LXI  D,STACK0
0271 7353 EB          XCHG
0272 7354 F9          SPHL          *Bank 0 Stack
0273 7355 3E 81       MVI  A,81H
0274 7357 D3 24       OUT  24H          *Umschalten auf Bank 0
0275 7359 *
0276 7359 D5          PUSH D          *Bank 1 Stack retten
0277 735A 3E 80       MVI  A,80H          *Printer wählen
0278 735C 32 C8 2F     STA  IOFLAG
0279 735F CD 4F 00     CALL LOMO          *Monitor-UP
0280 7362 3E 00       MVI  A,0H          *Printer inaktiv
0281 7364 32 C8 2F     STA  IOFLAG          *(wg.CO; sonst doppeltes LO)
0282 7367 E1          POP  H          *Bank 1 Stack zurück
0283 7368 3E 01       MVI  A,1H
0284 736A D3 24       OUT  24H          *Umschalten auf Bank 1
0285 736C *
0286 736C F9          SPHL          *alter Bank 1 Stack
0287 736D E1          POP  H
0288 736E C9          RET
0289 736F *
0290 736F 3E FF       PRTST: MVI  A,OFFH
0291 7371 C9          RET
0292 7372 *
0293 7372 *
0294 7372 *****
0295 7372 *
0296 7372 *          Ausgabe über die parallele Schnittstelle
0297 7372 *
0298 7372 *****
0299 7372 *
0300 7372 E5          CENTR: PUSH H
0301 7373 21 00 00     LXI  H,0H
0302 7376 39          DAD  SP          *Bank 1 Stack in H&L
0303 7377 11 50 29     LXI  D,STACK0
0304 737A EB          XCHG
0305 737B F9          SPHL          *Bank 0 Stack
0306 737C 3E 81       MVI  A,81H
0307 737E D3 24       OUT  24H          *Umschalten auf Bank 0
0308 7380 *
0309 7380 D5          PUSH D          *Bank 1 Stack retten
0310 7381 3E 40       MVI  A,40H          *Centronics wählen
0311 7383 32 C8 2F     STA  IOFLAG
0312 7386 CD 4F 00     CALL LOMO          *Monitor-UP
0313 7389 3E 00       MVI  A,0H          *Centronics inaktiv
0314 738B 32 C8 2F     STA  IOFLAG          *(wg.CO; sonst doppeltes LO)
0315 738E E1          POP  H          *Bank 1 Stack zurück
0316 738F 3E 01       MVI  A,1H
0317 7391 D3 24       OUT  24H          *Umschalten auf Bank 1
0318 7393 *
0319 7393 F9          SPHL          *alter Bank 1 Stack

```

```

0320 7394 E1 POP H
0321 7395 C9 RET
0322 7396 *
0323 7396 3E FF CENSTA:MVI A,OFFH
0324 7398 C9 RET
0325 7399 *
0326 7399 *
0327 7399 *****
0328 7399 *
0329 7399 * Monitor-Routinen CO, CI und CSTS
0330 7399 *
0331 7399 *****
0332 7399 *
0333 7399 *
0334 7399 * Ausgabe auf Bildschirm
0335 7399 *
0336 7399 E5 CO-MON:PUSH H
0337 739A 21 00 00 LXI H,0H
0338 739D 39 DAD SP *Bank 1 Stack in H&L
0339 739E 11 50 29 LXI D,STACK0
0340 73A1 EB XCHG
0341 73A2 F9 SPHL *Bank 0 Stack
0342 73A3 3E 81 MVI A,81H
0343 73A5 D3 24 OUT 24H *Umschalten auf Bank 0
0344 73A7 *
0345 73A7 D5 PUSH D *Bank 1 Stack retten
0346 73A8 CD 49 00 CALL COMO *Monitor-UP
0347 73AB E1 POP H *Bank 1 Stack zurück
0348 73AC 3E 01 MVI A,01H
0349 73AE D3 24 OUT 24H *Umschalten auf Bank 1
0350 73B0 *
0351 73B0 F9 SPHL *alter Bank 1 Stack
0352 73B1 E1 POP H
0353 73B2 C9 RET
0354 73B3 *
0355 73B3 3E FF MCOSTA:MVI A,OFFH * Status CO-MON
0356 73B5 C9 RET
0357 73B6 *
0358 73B6 *
0359 73B6 * Eingabe von der ASCII-Tastatur
0360 73B6 *
0361 73B6 E5 CI-MON:PUSH H
0362 73B7 21 00 00 LXI H,0H
0363 73BA 39 DAD SP *Bank 1 Stack in H&L
0364 73BB 11 50 29 LXI D,STACK0
0365 73BE EB XCHG
0366 73BF F9 SPHL *Bank 0 Stack
0367 73C0 3E 81 MVI A,81H
0368 73C2 D3 24 OUT 24H *Umschalten auf Bank 0
0369 73C4 *
0370 73C4 D5 PUSH D *Bank 1 Stack retten
0371 73C5 CD 43 00 CALL CIMO *Monitor-UP
0372 73C8 F5 PUSH PSW *wg.MOVID-5.3-CSTS
0373 73C9 CD 52 00 CILOP: CALL CSTSMO *Monitor-UP
0374 73CC C2 C9 73 JNZ CILOP *auf Loslassen warten
0375 73CF F1 POP PSW
0376 73D0 4F MOV C,A *temp. ablegen
0377 73D1 E1 POP H *Bank 1 Stack zurück
0378 73D2 3E 01 MVI A,1H
0379 73D4 D3 24 OUT 24H *Umschalten auf Bank 1
0380 73D6 *
0381 73D6 F9 SPHL *alter Bank 1 Stack
0382 73D7 E1 POP H
0383 73D8 79 MOV A,C *Input zurückholen

```

```

0384 73D9 07          RLC          *CTL-Codes MOVID 5.3?
0385 73DA DA DF 73   JC    CTLKEY  *ja: JMP
0386 73DD 79          MOV    A,C
0387 73DE C9          RET
0388 73DF          *
0389 73DF 79          CTLKEY:MOV  A,C    *fehlende CTL-Codes erzeugen
0390 73E0 FE 8F      CPI    8FH    *HOME?
0391 73E2 CA EA 73   JZ    MARK    *ja: JMP
0392 73E5 E6 7F      ANI    7FH
0393 73E7 D6 20      SUI    20H
0394 73E9 C9          RET
0395 73EA          *
0396 73EA 3E 27      MARK: MVI  A,27H  *Hochkomma
0397 73EC C9          RET
0398 73ED          *
0399 73ED          *
0400 73ED          *      Status der ASCII-Tastatur
0401 73ED          *
0402 73ED E5          CS-MON:PUSH H
0403 73EE 21 00 00   LXI  H,0H
0404 73F1 39          DAD  SP      *Bank 1 Stack in H&L
0405 73F2 11 50 29   LXI  D,STACKO
0406 73F5 EB          XCHG
0407 73F6 F9          SPHL      *Bank 0 Stack
0408 73F7 3E 81      MVI  A,81H
0409 73F9 D3 24      OUT  24H    *Umschalten auf Bank 0
0410 73FB          *
0411 73FB D5          PUSH D    *Bank 1 Stack retten
0412 73FC CD 52 00   CALL CSTSMQ *Monitor-UP
0413 73FF E1          POP  H    *Bank 1 Stack zurück
0414 7400 4F          MOV  C,A   *Status retten
0415 7401 3E 01      MVI  A,1H
0416 7403 D3 24      OUT  24H    *Umschalten auf Bank 1
0417 7405          *
0418 7405 F9          SPHL      *alter Bank 1 Stack
0419 7406 E1          POP  H
0420 7407 79          MOV  A,C   *Status zurückholen
0421 7408 C9          RET
0422 7409          *
0423 7409          *
0424 7409          *
0425 7409          *
0426 7409          *      Peripherie-Ansprache (Reserve)
0427 7409          *
0428 7409          *
0429 7409          *
0430 7409 C9          CRTOUT:RET
0431 740A          *
0432 740A AF          CRTOST:XRA  A
0433 740B C9          RET
0434 740C          *
0435 740C          *
0436 740C C9          CRTIN:RET
0437 740D          *
0438 740D AF          CRTIST:XRA  A
0439 740E C9          RET
0440 740F          *
0441 740F          *
0442 740F          *
0443 740F          *
0444 740F C9          THERMO:RET
0445 7410          *
0446 7410 AF          THERST:XRA  A
0447 7411 C9          RET

```

```

0448 7412      *
0449 7412  C9  RESOUT:RET
0450 7413      *
0451 7413  AF  REST:  XRA  A
0452 7414  C9      RET
0453 7415      *
0454 7415      *
0455 7415      *****
0456 7415      *
0457 7415      *      Disketten-Management
0458 7415      *
0459 7415      *****
0460 7415      *
0461 7415  0E 00  HOME:  MVI  C,00H      * Track 0
0462 7417  21 50 78 SETTRK:LXI  H,IOTRK      * Trackbuffer laden
0463 741A  71      MOV  M,C
0464 741B  C9      RET
0465 741C      *
0466 741C      *
0467 741C  21 51 78 SETSEC:LXI  H,IOSEC      * Sectorbuffer laden
0468 741F  71      MOV  M,C
0469 7420  C9      RET
0470 7421      *
0471 7421      *
0472 7421  69      SETDMA:MOV  L,C      * DMA - Adresse laden
0473 7422  60      MOV  H,B
0474 7423  22 52 78      SHLD IODMA
0475 7426  C9      RET
0476 7427      *
0477 7427      *
0478 7427  21 00 00 SELDSK:LXI  H,0000H      * Bei Fehler notwendig
0479 742A  79      MOV  A,C
0480 742B  FE 04      CPI  NDISKS      * LW im Bereich ?
0481 742D  D0      RNC
0482 742E      *
0483 742E  32 4D 78      STA  DBANK      * LW in Buffer
0484 7431  87      ADD  A      * *2
0485 7432  87      ADD  A      * *4
0486 7433  87      ADD  A      * *8
0487 7434  87      ADD  A      * *16 (Länge eines DPBs)
0488 7435  6F      MOV  L,A
0489 7436  11 33 72      LXI  D,DPBASE
0490 7439  19      DAD  D
0491 743A  C9      RET
0492 743B      *
0493 743B      *
0494 743B  7A      SECTRA:MOV  A,D
0495 743C  B3      ORA  E
0496 743D  CA 4A 74      JZ   SE1      * Test ob Xlate-Tab vorhanden
0497 7440      *
0498 7440  EB      XCHG
0499 7441  09      DAD  B
0500 7442  7E      MOV  A,M
0501 7443  32 51 78      STA  IOSEC
0502 7446  6F      MOV  L,A
0503 7447  26 00      MVI  H,00H
0504 7449  C9      RET
0505 744A      *
0506 744A  69      SE1:  MOV  L,C
0507 744B  79      MOV  A,C
0508 744C  32 51 78      STA  IOSEC
0509 744F  26 00      MVI  H,0H
0510 7451  C9      RET
0511 7452      *

```



```

0512 7452          *
0513 7452 3A 51 78 CALC: LDA IOSEC
0514 7455 0F          RRC
0515 7456 E6 0C          ANI 0CH
0516 7458 3C          INR A
0517 7459 5F          MOV E,A
0518 745A 3A 4D 78      LDA DBANK
0519 745D 4F          MOV C,A
0520 745E 3A 50 78      LDA IOTRK
0521 7461 57          MOV D,A
0522 7462 C9          RET
0523 7463          *
0524 7463          *
0525 7463 3A 43 78 COMP: LDA AKTDRV
0526 7466 B9          CMP C
0527 7467 C0          RNZ
0528 7468 3A 44 78      LDA AKTTRK
0529 746B BA          CMP D
0530 746C C0          RNZ
0531 746D 3A 45 78      LDA AKTSEC
0532 7470 BB          CMP E
0533 7471 C9          RET
0534 7472          *
0535 7472          *
0536 7472 CD 52 74 READ:  CALL CALC
0537 7475 CD 63 74      CALL COMP
0538 7478 C2 9E 74      JNZ RLOAD
0539 747B          *
0540 747B CD 83 74 RIRD:  CALL BUFCAL
0541 747E CD 07 74      CALL COPYX
0542 7481 AF          XRA A
0543 7482 C9          RET
0544 7483          *
0545 7483          *
0546 7483          *
0547 7483 21 00 7C BUFCAL: LXI H,BUFFER
0548 7486 3A 51 78      LDA IOSEC
0549 7489 E6 07          ANI 07H
0550 748B 0F          RRC
0551 748C 57          MOV D,A
0552 748D 3E 00          MVI A,00H
0553 748F 1F          RAR
0554 7490 5F          MOV E,A
0555 7491 7A          MOV A,D
0556 7492 E6 7F          ANI 7FH
0557 7494 57          MOV D,A
0558 7495 19          DAD D
0559 7496 EB          XCHG
0560 7497 2A 52 78      LHLD IODMA
0561 749A EB          XCHG
0562 749B 06 80          MVI B,80H
0563 749D C9          RET
0564 749E          *
0565 749E          *
0566 749E          *
0567 749E 3A 42 78 RLOAD:  LDA WRTFLG
0568 74A1 B7          ORA A
0569 74A2 CA AB 74      JZ R1LOAD
0570 74A5 CD 45 75      CALL PUTTRK
0571 74A8 DA 05 75      JC ERRIO
0572 74AB          *
0573 74AB CD 52 74 R1LOAD: CALL CALC
0574 74AE CD BA 74      CALL STORE
0575 74B1 CD 20 75      CALL GETTRK

```

\* Länge = 128 Bytes

```

0576 74B4 DA 05 75 JC ERRIO
0577 74B7 C3 7B 74 JMP R1RD
0578 74BA *
0579 74BA *
0580 74BA *
0581 74BA 79 STORE: MOV A,C
0582 74BB 32 43 78 STA AKTDRV
0583 74BE 7B MOV A,E
0584 74BF 32 45 78 STA AKTSEC
0585 74C2 7A MOV A,D
0586 74C3 32 44 78 STA AKTTRK
0587 74C6 C9 RET
0588 74C7 *
0589 74C7 *
0590 74C7 *
0591 74C7 7E COPYX: MOV A,M
0592 74C8 12 STAX D
0593 74C9 23 INX H
0594 74CA 13 INX D
0595 74CB 05 DCR B
0596 74CC C2 C7 74 JNZ COPYX
0597 74CF C9 RET
0598 74D0 *
0599 74D0 *
0600 74D0 *
0601 74D0 CD 52 74 WRITE: CALL CALC
0602 74D3 CD 63 74 CALL COMP
0603 74D6 C2 E7 74 JNZ WLOAD
0604 74D9 *
0605 74D9 CD 83 74 W1WR: CALL BUFCAL
0606 74DC EB XCHG
0607 74DD CD C7 74 CALL COPYX
0608 74E0 3E 01 MVI A,01H
0609 74E2 32 42 78 STA WRTFLG
0610 74E5 AF XRA A
0611 74E6 C9 RET
0612 74E7 *
0613 74E7 *
0614 74E7 3A 42 78 WLOAD: LDA WRTFLG
0615 74EA B7 ORA A
0616 74EB CA F5 74 JZ W1LOAD
0617 74EE CD 45 75 CALL PUTTRK
0618 74F1 A7 ANA A
0619 74F2 C2 05 75 JNZ ERRIO
0620 74F5 *
0621 74F5 CD 52 74 W1LOAD: CALL CALC
0622 74F8 CD BA 74 CALL STORE
0623 74FB CD 20 75 CALL GETTRK
0624 74FE A7 ANA A
0625 74FF C2 05 75 JNZ ERRIO
0626 7502 C3 D9 74 JMP W1WR
0627 7505 *
0628 7505 *
0629 7505 3E 01 ERRIO: MVI A,1H
0630 7507 B7 ORA A
0631 7508 C9 RET
0632 7509 *
0633 7509 *
0634 7509 *****
0635 7509 *
0636 7509 GETTRK/PUTTRK (Bufferverwaltung)
0637 7509 *
0638 7509 *****
0639 7509 *

```

0640	7509	AF			CODBUF:XRA	A		* clear wrtflg -"Buffer leer"
0641	750A	32	42	78	STA	WRTFLG		
0642	750D	21	00	7C	LXI	H,BUFFER		* Bereitet Reg für LW-Anspr.
0643	7510	3A	45	78	LDA	AKTSEC		* vor
0644	7513	5F			MOV	E,A		
0645	7514	3A	43	78	LDA	AKTDRV		
0646	7517	07			RLC			
0647	7518	E6	06		ANI	06H		
0648	751A	F6	18		GRI	18H		* DD / 30ms / Side 0
0649	751C	47			MOV	B,A		
0650	751D	16	04		MVI	D,4H		* 4 Sektoren
0651	751F	C9			RET			
0652	7520						*	
0653	7520						*	
0654	7520	CD	09	75	GETTRK:CALL	CODBUF		* Reg vorbereiten
0655	7523						*	
0656	7523	E5			GETLP: PUSH	H		
0657	7524	D5			PUSH	D		
0658	7525	C5			PUSH	B		
0659	7526	3A	44	78	LDA	AKTTRK		
0660	7529	57			MOV	D,A		
0661	752A	CD	B9	76	CALL	SECRD		
0662	752D	C1			POP	B		
0663	752E	D1			POP	D		
0664	752F	E1			POP	H		
0665	7530	A7			ANA	A		
0666	7531	C2	61	75	JNZ	ERRX		
0667	7534	CD	3C	75	CALL	NXTSEC		
0668	7537	C2	23	75	JNZ	GETLP		
0669	753A	AF			XRA	A		
0670	753B	C9			RET			
0671	753C						*	
0672	753C						*	
0673	753C	D5			NXTSEC:PUSH	D		* Reg für nächsten Sec setzten
0674	753D	11	00	01	LXI	D,0100H		
0675	7540	19			DAD	D		* Bufferadr + 256 Bytes
0676	7541	D1			POP	D		
0677	7542	1C			INR	E		* Sec-Nr. + 1
0678	7543	15			DCR	D		*%Sec-Zähler - 1
0679	7544	C9			RET			
0680	7545						*	
0681	7545						*	
0682	7545						*	
0683	7545						*	
0684	7545	CD	09	75	PUTTRK:CALL	CODBUF		
0685	7548	E5			PUTLP: PUSH	H		
0686	7549	D5			PUSH	D		
0687	754A	C5			PUSH	B		
0688	754B	3A	44	78	LDA	AKTTRK		
0689	754E	57			MOV	D,A		
0690	754F	CD	04	77	CALL	SECWR		
0691	7552	C1			POP	B		
0692	7553	D1			POP	D		
0693	7554	E1			POP	H		
0694	7555	A7			ANA	A		
0695	7556	C2	61	75	JNZ	ERRX		
0696	7559	CD	3C	75	CALL	NXTSEC		
0697	755C	C2	48	75	JNZ	PUTLP		
0698	755F	AF			XRA	A		
0699	7560	C9			RET			
0700	7561						*	
0701	7561	37			ERRX: STC			
0702	7562	C9			RET			
0703	7563						*	

```

0704 7563 *
0705 7563 *****
0706 7563 *
0707 7563 *      Floppy-Routinen
0708 7563 *
0709 7563 *****
0710 7563 *
0711 7563 COMREG      48H * FDC
0712 7563 TRKREG      49H * FDC
0713 7563 SECREG      4AH * FDC
0714 7563 DATREG      4BH * FDC
0715 7563 STATUS      COMREG
0716 7563 CTRL        40H * (FDC)-Drive-Select
0717 7563 *
0718 7563 *
0719 7563 00          NOP
0720 7564 *
0721 7564 DB 4B  INTRD: IN   DATREG
0722 7566 12          STAX D
0723 7567 13          INX  D
0724 7568 C9          RET
0725 7569 *
0726 7569 *
0727 7569 1A          INTWR: LDAX D
0728 756A D3 4B       OUT  DATREG*
0729 756C 13          INX  D*
0730 756D C9          RET
0731 756E *
0732 756E *
0733 756E C5          INTON: PUSH B
0734 756F 3E 1E       MVI  A,1EH      * 8085-RST5.5 enable
0735 7571 06 02       MVI  B,02H      * NSC800-RSTC enable
0736 7573 C3 7B 75    JMP  INTCTE*
0737 7576 C5          INTOF: PUSH B
0738 7577 3E 1F       MVI  A,1FH      * 8085-RST5.5 disable
0739 7579 06 00       MVI  B,00H      * NSC800-RSTC disable
0740 757B 30          INTCTE: SIM
0741 757C 00          NOP          * für NSC800-JR-Befehl
0742 757D 78          MOV   A,B
0743 757E D3 BB       OUT  OBBH
0744 7580 C1          POP  B
0745 7581 C9          RET
0746 7582 *
0747 7582 CD 16 76    SECWRX: CALL INIT
0748 7585 E5          PUSH H
0749 7586 21 69 75    LXI  H,INTWR
0750 7589 22 40 78    SHLD INTPRG
0751 758C E1          POP  H
0752 758D 3A 31 78    LDA  TRKNR
0753 7590 57          MOV  D,A
0754 7591 3E 2A       MVI  A,2AH
0755 7593 BA          CMP  D          * Sec kleiner Sec 42 ?
0756 7594 3E A6       MVI  A,0A6H
0757 7596 D2 A5 75    JNC  WRITE1
0758 7599 47          MOV  B,A
0759 759A 3A 33 78    LDA  SELBYT
0760 759D E6 01       ANI  01H
0761 759F 78          MOV  A,B
0762 75A0 C2 A5 75    JNZ  WRITE1
0763 75A3 E6 FD       ANI  OFDH
0764 75A5 32 3D 78    WRITE1: STA RWBEF
0765 75A8 C3 BB 75    JMP  START
0766 75AB *
0767 75AB *

```

```

0768 75AB      *
0769 75AB CD 16 76 SECRDX: CALL INIT
0770 75AE E5          PUSH H
0771 75AF 21 64 75    LXI H, INTRD
0772 75B2 22 40 78    SHLD INTPRG
0773 75B5 E1          POP H
0774 75B6 3E 84      MVI A, 84H      *rdsec;+30 ms
0775 75B8 32 3D 78    STA RWBEF
0776 75BB      *
0777 75BB 7E          START: MOV A, M
0778 75BC      *
0779 75BC 07          RLC
0780 75BD D4 05 76    CNC RECAL
0781 75C0 7E          MOV A, M
0782 75C1 E6 7F      ANI 7FH
0783 75C3 D3 49      OUT TRKREG
0784 75C5 3A 31 78    LDA TRKNR
0785 75C8 D3 4B      OUT DATREG
0786 75CA 06 14      MVI B, 14H      * Seek
0787 75CC CD 7C 76    CALL POSIT
0788 75CF      *
0789 75CF E6 19      ANI 19H          * Verify
0790 75D1 C2 F9 75    JNZ ENDO
0791 75D4 DB 49      IN TRKREG
0792 75D6 57          MOV D, A
0793 75D7 3A 31 78    LDA TRKNR
0794 75DA BA          CMP D
0795 75DB C2 B4 76    JNZ POSERR
0796 75DE      *
0797 75DE AF          XRA A
0798 75DF B8          CMP B
0799 75E0 79          MOV A, C
0800 75E1 C8          RZ
0801 75E2      *
0802 75E2 DB 49      IN TRKREG      * FDC-Befehl wurde mit Fehler
0803 75E4 F6 80      ORI 80H        * abgeschlossen
0804 75E6 77          MOV M, A
0805 75E7      *
0806 75E7 06 04      MVI B, 4H
0807 75E9 C5          WDHG: PUSH B
0808 75EA E5          PUSH H
0809 75EB CD 5E 76    CALL RDWR
0810 75EE E6 5C      ANI 5CH
0811 75F0 E1          POP H
0812 75F1 C1          POP B
0813 75F2 CA FB 75    JZ ENDE
0814 75F5      *
0815 75F5 05          DCR B
0816 75F6      *
0817 75F6      *
0818 75F6 C2 E9 75    JNZ WDHG
0819 75F9      *
0820 75F9 36 00      ENDO: MVI M, 0H
0821 75FB DB 48      ENDE: IN STATUS
0822 75FD E6 7C      ANI 7CH
0823 75FF F5          END1: PUSH PSW
0824 7600      *
0825 7600 CD 76 75    CALL INTOF
0826 7603 F1          POP PSW
0827 7604 C9          RET
0828 7605      *
0829 7605      *
0830 7605 06 04      RECAL: MVI B, 04H      * Restore
0831 7607 CD 7C 76    CALL POSIT

```

0832	760A	AF			XRA	A		
0833	760B	B8			CMP	B		
0834	760C	CA	14	76	JZ	RECAL1		
0835	760F	36	80		MVI	M,80H		
0836	7611	DB	48		IN	STATUS		
0837	7613	C9			RET			
0838	7614			*				
0839	7614	79			RECAL1:MOV	A,C		
0840	7615	C9			RET			
0841	7616			*				
0842	7616			*				
0843	7616	F3			INIT: DI			
0844	7617	22	3E	78	SHLD	DATADR		
0845	761A	C5			PUSH	B		
0846	761B	7A			MOV	A,D		
0847	761C	32	31	78	STA	TRKNR		
0848	761F	7B			MOV	A,E		
0849	7620	32	32	78	STA	SECNR		
0850	7623			*				
0851	7623			*				
0852	7623	21	24	00	LXI	H,0024H		
0853	7626	36	E9		MVI	M,0E9H	* TRAP :	PCHL
0854	7628	21	66	00	LXI	H,0066H		
0855	762B	36	E9		MVI	M,0E9H		
0856	762D			*				
0857	762D	21	2C	00	LXI	H,002CH		
0858	7630	36	F1		MVI	M,0F1H	* RST5.5:	POP PSW
0859	7632	23			INX	H		
0860	7633	36	DB		MVI	M,0DBH	*	IN
0861	7635	23			INX	H		
0862	7636	36	48		MVI	M,048H	*	48h
0863	7638	23			INX	H		
0864	7639	36	C9		MVI	M,0C9H	*	RET
0865	763B			*				
0866	763B			*				
0867	763B			*				
0868	763B			*				
0869	763B			*				
0870	763B	78			MOV	A,B		
0871	763C	32	33	78	STA	SELBYT		
0872	763F	0F			RRC			
0873	7640	E6	03		ANI	03H		
0874	7642	F5			PUSH	PSW		
0875	7643	21	78	76	LXI	H,LAUFWO		
0876	7646	16	00		MVI	D,0H		
0877	7648	5F			MOV	E,A		
0878	7649	19			DAD	D		
0879	764A	4E			MOV	C,M		
0880	764B	3A	33	78	LDA	SELBYT		
0881	764E	E6	21		ANI	21H		
0882	7650	B1			ORA	C		
0883	7651	32	34	78	STA	SELOUT		
0884	7654	21	39	78	LXI	H,TRACKO		
0885	7657	F1			POP	PSW		
0886	7658	16	00		MVI	D,0H		
0887	765A	5F			MOV	E,A		
0888	765B	19			DAD	D		
0889	765C	C1			POP	B		
0890	765D	C9			RET			
0891	765E			*				
0892	765E			*				
0893	765E			*				
0894	765E			*				
0895	765E	2A	3E	78	RDWR: LHL	DATADR		

0896	7661	E5			PUSH	H		
0897	7662	D1			POP	D		
0898	7663	2A	40	78	LHLD	INTPRG		
0899	7666	3A	32	78	LDA	SECNR		
0900	7669	D3	4A		OUT	SECREG		
0901	766B	CD	6E	75	CALL	INTON		
0902	766E				*			
0903	766E	3A	3D	78	LDA	RWBEF		
0904	7671	D3	48		OUT	COMREG		
0905	7673	FB			RDWR1: EI			
0906	7674	76			HLT			
0907	7675	C3	73	76	J.1P	RDWR1		
0908	7678				*			
0909	7678				*			
0910	7678	02			LAUFW0:DB	02H		
0911	7679	04			LAUFW1:DB	04H		
0912	767A	08			LAUFW2:DB	08H		
0913	767B	10			LAUFW3:DB	10H		
0914	767C				*			
0915	767C				*			
0916	767C	CD	6E	75	POSIT: CALL	INTON		
0917	767F				*			
0918	767F	3A	33	78	LDA	SELBYT		
0919	7682	0F			RRC			
0920	7683	0F			RRC			
0921	7684	0F			RRC			
0922	7685	E6	03		ANI	03H		
0923	7687	B0			ORA	B		
0924	7688	D3	48		OUT	COMREG		
0925	768A	DB	48		POSIT1:IN	STATUS		
0926	768C	07			RLC			
0927	768D	D2	8A	76	JNC	POSIT1		
0928	7690	3A	34	78	LDA	SELOUT		
0929	7693	D3	40		OUT	CTRL		
0930	7695	FB			EI			
0931	7696	06	02		MVI	B,2H		
0932	7698	11	FF	FF	POSIT2:LXI	D,OFFFHH		
0933	769B	1B			POSIT3:DCX	D		
0934	769C	7A			MOV	A,D		
0935	769D	B3			ORA	E		
0936	769E	C2	9B	76	JNZ	POSIT3		
0937	76A1	05			DCR	B		
0938	76A2	C2	98	76	JNZ	POSIT2		
0939	76A5	3E	D0		MVI	A,ODOH		
0940	76A7	D3	48		OUT	COMREG		
0941	76A9	CD	76	75	CALL	INTOF		
0942	76AC				*			
0943	76AC	DB	48		IN	STATUS		
0944	76AE	E6	7C		ANI	7CH		
0945	76B0	F6	80		ORI	80H		
0946	76B2	4F			MOV	C,A		
0947	76B3	C9			RET			
0948	76B4				*			
0949	76B4	36	00		POSERR:MVI	M,0H		*Posit.-Fehler
0950	76B6	3E	10		MVI	A,10H		
0951	76B8	C9			RET			
0952	76B9				*			
0953	76B9				*			
0954	76B9	3A	66	00	SECRD: LDA	0066H		
0955	76BC	32	46	78	STA	NSCBUF		
0956	76BF				*			
0957	76BF	22	47	78	VSECRD:SHLD	HLBUFF		
0958	76C2				*			
0959	76C2	21	00	00	LXI	H,0H		

0960	76C5	39			DAD	SP
0961	76C6	22	49	78	SHLD	SPBUFF
0962	76C9	31	FF	7A	LXI	SP,STACK2
0963	76CC	2A	47	78	LHLD	HLBUFF
0964	76CF				*	
0965	76CF	CD	E5	76	CALL	SECRDO
0966	76D2	22	47	78	SHLD	HLBUFF
0967	76D5	2A	49	78	LHLD	SPBUFF
0968	76D8	F9			SPHL	
0969	76D9	2A	47	78	LHLD	HLBUFF
0970	76DC	F5			PUSH	PSW
0971	76DD	3A	46	78	LDA	NSCBUF
0972	76E0	32	66	00	STA	0066H
0973	76E3	F1			POP	PSW
0974	76E4	C9			RET	
0975	76E5				*	
0976	76E5				*	
0977	76E5				*	
0978	76E5	0E	10		SECRDO:MVI	C,10H
0979	76E7	3A	38	78	LDA	TBIT
0980	76EA	B7			ORA	A
0981	76EB	CA	F3	76	JZ	SECRDL
0982	76EE	3E	52		MVI	A,"R"
0983	76F0	CD	26	78	CALL	TEST
0984	76F3	E5			SECRDL:PUSH	H
0985	76F4	D5			PUSH	D
0986	76F5	C5			PUSH	B
0987	76F6	CD	AB	75	CALL	SECRDX
0988	76F9	C1			POP	B
0989	76FA	D1			POP	D
0990	76FB	E1			POP	H
0991	76FC	B7			ORA	A
0992	76FD	C8			RZ	
0993	76FE	0D			DCR	C
0994	76FF	C2	F3	76	JNZ	SECRDL
0995	7702	3C			INR	A
0996	7703	C9			RET	
0997	7704				*	
0998	7704				*	
0999	7704	3A	66	00	SECWR: LDA	0066H
1000	7707	32	46	78	STA	NSCBUF
1001	770A	0E	10		MVI	C,10H
1002	770C	3A	38	78	VSECWR:LDA	TBIT
1003	770F	B7			ORA	A
1004	7710	CA	18	77	JZ	SECWRL
1005	7713	3E	57		MVI	A,"W"
1006	7715	CD	26	78	CALL	TEST
1007	7718	E5			SECWRL:PUSH	H
1008	7719	D5			PUSH	D
1009	771A	C5			PUSH	B
1010	771B	CD	82	75	CALL	SECWRX
1011	771E	C1			POP	B
1012	771F	D1			POP	D
1013	7720	E1			POP	H
1014	7721	B7			ORA	A
1015	7722	CA	33	77	JZ	VERIFY
1016	7725	0D			DCR	C
1017	7726	C2	18	77	JNZ	SECWRL
1018	7729	3C			INR	A
1019	772A	F5			PUSH	PSW
1020	772B	3A	46	78	LDA	NSCBUF
1021	772E	32	66	00	STA	0066H
1022	7731	F1			POP	PSW
1023	7732	C9			RET	



```

1024 7733      *
1025 7733      *
1026 7733      E5      VERIFY: PUSH H
1027 7734      22 4B 78      SHLD VBUFHL
1028 7737      3A 38 78      LDA TBIT
1029 773A      B7          ORA A
1030 773B      CA 43 77      JZ VERXX
1031 773E      3E 56      MVI A, "V"
1032 7740      CD 26 78      CALL TEST
1033 7743      *
1034 7743      D5      VERXX: PUSH D
1035 7744      C5      PUSH B
1036 7745      21 00 7B      LXI H, VERBUF
1037 7748      CD BF 76      CALL VSECRD
1038 774B      2A 4B 78      LHLD VBUFHL
1039 774E      CD 5F 77      CALL COMPAR
1040 7751      C1          POP B
1041 7752      D1          POP D
1042 7753      E1          POP H
1043 7754      C2 0C 77      JNZ VSECWR
1044 7757      3A 46 78      LDA NSCBUF
1045 775A      32 66 00      STA 0066H
1046 775D      AF          XRA A
1047 775E      C9          RET
1048 775F      *
1049 775F      *
1050 775F      06 00      COMPAR: MVI B, 0H
1051 7761      11 00 7B      LXI D, VERBUF
1052 7764      1A          COMPL: LDAX D
1053 7765      BE          CMP M
1054 7766      C0          RNZ
1055 7767      *
1056 7767      23          INX H
1057 7768      13          INX D
1058 7769      05          DCR B
1059 776A      C2 64 77      JNZ COMPL
1060 776D      C9          RET
1061 776E      *
1062 776E      *
1063 776E      *****
1064 776E      *
1065 776E      *      Kalt- und Warmstart
1066 776E      *
1067 776E      *****
1068 776E      *
1069 776E      3E 01      BOOT: MVI A, 01H
1070 7770      D3 24      OUT 24H      * Only Bank 1 select
1071 7772      *
1072 7772      3E 80      MVI A, 80H      * LPT+CON
1073 7774      32 03 00      STA IOBYTE      * IO-BYTE initialisieren
1074 7777      *
1075 7777      AF          XRA A
1076 7778      32 38 78      STA TBIT      * löscht Testbit
1077 777B      *
1078 777B      31 00 01      LXI SP, STACK * Initialisierung STACK
1079 777E      *
1080 777E      21 07 78      LXI H, MSG1      * Begrüßungstext ausgeben
1081 7781      CD FA 77      CALL MSGOUT
1082 7784      AF          XRA A
1083 7785      32 42 78      STA WRNFLG      * Buffer ungültig
1084 7788      32 04 00      STA CDISK      * Select Drive 0
1085 778B      2F          CMA
1086 778C      32 43 78      STA AKTDRV      * letztes Drive undefiniert
1087 778F      21 00 00      LXI H, 0000H

```

1088	7792	22	39	78		SHLD	TRACK0		* trk-reg 0+1 undefiniert
1089	7795	22	3B	78		SHLD	TRACK2		* trk-reg 2+3 undefiniert
1090	7798	3E	C3		GOCPM:	MVI	A,0C3H		* Initialisierung Page 0
1091	779A	32	00	00		STA	0000H		
1092	779D	32	05	00		STA	0005H		
1093	77A0	21	03	72		LXI	H,WBOOTE		
1094	77A3	22	01	00		SHLD	1H		
1095	77A6	21	06	64		LXI	H,BDOS		
1096	77A9	22	06	00		SHLD	6H		
1097	77AC	01	80	00		LXI	B,BUFF		
1098	77AF	CD	21	74		CALL	SETDMA		
1099	77B2	3A	04	00		LDA	CDISK		
1100	77B5	4F				MOV	C,A		
1101	77B6	C3	00	5C		JMP	CCP		
1102	77B9							*	
1103	77B9							*	
1104	77B9	31	80	00	WBOOT:	LXI	SP,BUFF		
1105	77BC							*	
1106	77BC	3A	42	78		LDA	WRTFLG		* wurde alter Buffer auf Disk
1107	77BF	B7				ORA	A		* geschrieben ?
1108	77C0	CA	C6	77		JZ	LOAD		
1109	77C3	CD	45	75		CALL	PUTTRK		* write alten Buffer auf Disk
1110	77C6							*	
1111	77C6	AF			LOAD:	XRA	A		
1112	77C7	2F				CMA			
1113	77C8	32	42	78		STA	WRTFLG		* Buffer ungültig
1114	77CB							*	
1115	77CB	0E	16			MVI	C,16H		* 22 Sektoren
1116	77CD	11	01	02		LXI	D,BEGIN		*Warmstart von Disk
1117	77D0	21	00	5C		LXI	H,CCP		
1118	77D3	D5			BLOOP:	PUSH	D		
1119	77D4	E5				PUSH	H		
1120	77D5	C5				PUSH	B		
1121	77D6							*	
1122	77D6							*	
1123	77D6	06	18			MVI	B,18H		* Select-Byte
1124	77D8							*	
1125	77D8	CD	B9	76		CALL	SECRD		
1126	77DB							*	
1127	77DB	C1				POP	B		
1128	77DC							*	
1129	77DC	E1				POP	H		
1130	77DD	11	00	01		LXI	D,0100H		
1131	77E0	19				DAD	D		
1132	77E1	D1				POP	D		
1133	77E2							*	
1134	77E2	B7				ORA	A		
1135	77E3	C2	C6	77		JNZ	LOAD		
1136	77E6	1C				INR	E		
1137	77E7	0D				DCR	C		
1138	77E8	CA	98	77		JZ	GOCPM		
1139	77EB	7B				MOV	A,E		
1140	77EC	FE	11			CPI	11H		
1141	77EE	CA	F4	77		JZ	NTRKS		
1142	77F1	C3	D3	77		JMP	BLOOP		
1143	77F4							*	
1144	77F4	14			NTRKS:	INR	D		
1145	77F5	1E	01			MVI	E,01H		
1146	77F7	C3	D3	77		JMP	BLOOP		
1147	77FA							*	
1148	77FA							*	
1149	77FA							*	
1150	77FA							*	
1151	77FA	7E			MSGOUT:	MOV	A,M		

```

1152 77FB B7          GRA A
1153 77FC C8          RZ
1154 77FD 4F          MOV C,A
1155 77FE E5          PUSH H
1156 77FF CD 82 72    CALL CO
1157 7802 E1          POP H
1158 7803 23          INX H
1159 7804 C3 FA 77    JMP MSGOUT
1160 7807             *
1161 7807             *
1162 7807             *
1163 7807 0A          MSG1: DB 0AH
1164 7808 0D          DB 0DH
1165 7809 54          DB "T"
1166 780A 68          DB "h"
1167 780B 69          DB "i"
1168 780C 73          DB "s"
1169 780D 20          DB 20H
1170 780E 69          DB "i"
1171 780F 73          DB "s"
1172 7810 20          DB 20H
1173 7811 33          DB "3" * 30 K
1174 7812 30          DB "0"
1175 7813 20          DB 20H
1176 7814 4B          DB "K"
1177 7815 20          DB 20H
1178 7816 43          DB "C"
1179 7817 50          DB "P"
1180 7818 2F          DB "/"
1181 7819 4D          DB "M"
1182 781A 20          DB 20H
1183 781B 52          DB "R"
1184 781C 65          DB "e"
1185 781D 6C          DB "1"
1186 781E 2E          DB "."
1187 781F 20          DB 20H
1188 7820 32          DB "2"
1189 7821 2E          DB "."
1190 7822 32          DB "2"
1191 7823 0A          DB 0AH
1192 7824 0D          DB 0DH
1193 7825 00          DB 00H
1194 7826             *
1195 7826             *
1196 7826             *
1197 7826 E5          TEST: PUSH H
1198 7827 D5          PUSH D
1199 7828 C5          PUSH B
1200 7829 4F          MOV C,A
1201 782A CD 82 72    CALL CO
1202 782D C1          POP B
1203 782E D1          POP D
1204 782F E1          POP H
1205 7830 C9          RET
1206 7831             *
1207 7831             *
1208 7831             * Soft-System
1209 7831             *
1210 7831 00          TRKNR: DB 0H
1211 7832 00          SECNR: DB 0H
1212 7833 00          SELBYT: DB 0H
1213 7834 00          SELOUT: DB 0H
1214 7835 00          VERSNR: DB 0H
1215 7836 00 00       TRKBAK: DW 0H

```

1216	7838		*			
1217	7838	00	TBIT:	DB	0H	
1218	7839		*			
1219	7839		*			
1220	7839	80	TRACK0:	DB	80H	* trk-reg undefiniert
1221	783A	80	TRACK1:	DB	80H	* -- " --
1222	783B	80	TRACK2:	DB	80H	* -- " --
1223	783C	80	TRACK3:	DB	80H	* -- " --
1224	783D		*			
1225	783D	00	RWBEF:	DB	0H	
1226	783E	00 00	DATADR:	DW	0H	
1227	7840	00 00	INTPRG:	DW	0H	
1228	7842		*			
1229	7842	00	WRTFLG:	DB	0H	
1230	7843	00	AKTDRV:	DB	0H	
1231	7844	00	AKTTRK:	DB	0H	
1232	7845	00	AKTSEC:	DB	0H	
1233	7846		*			
1234	7846	00	NSCBUF:	DB	0H	
1235	7847		*			
1236	7847	00 00	HLBUFF:	DW	0H	
1237	7849	00 00	SPBUFF:	DW	0H	
1238	784B		*			
1239	784B		VBUFHL:	DS	2H	
1240	784B		*			
1241	784D	00	DBANK:	DB	0H	
1242	784E	80	IOPB:	DB	80H	* norm IO
1243	784F	01	ION:	DB	1H	
1244	7850	04	IOTRK:	DB	OFFSET	
1245	7851	01	IOSEC:	DB	1H	
1246	7852	80 00	IODMA:	DW	BUFF	
1247	7854	00	TRKBUF:	DB	0H	
1248	7855	00		DB	0H	
1249	7856	00		DB	0H	
1250	7857	00		DB	0H	
1251	7858	01	ALTRV:	DB	1H	
1252	7859	00 00	INDADR:	DW	0H	
1253	785B	00 00	INDAD2:	DW	0H	
1254	785D		*			
1255	785D		BEGDAT		DIRBUF	
1256	785D		*			
1257	785D		DIRBUF:	DS	80H	* Directory Access Buffer
1258	78DD		ALV0:	DS	12H	
1259	78EF		CSV0:	DS	10H	
1260	78FF		ALV1:	DS	12H	
1261	7911		CSV1:	DS	10H	
1262	7921		ALV2:	DS	12H	
1263	7933		CSV2:	DS	10H	
1264	7943		ALV3:	DS	12H	
1265	7955		CSV3:	DS	10H	
1266	7965		ENDDAT:	DS	0H	
1267	7965		*			
1268	7965		DATSIZ		0108H	* = ENDDAT - BEGDAT
1269	7965		*			
1270	7965		UC1OUT:	DS	3H	* User-Consol-Output
1271	7968		UC1IN:	DS	3H	* User-Consol-Input
1272	796B		UC1STA:	DS	3H	* User-Consol-Status
1273	796B		*			
1274	796E		PTR:	DS	3H	* Paper-Tape-Reader
1275	7971		UR1:	DS	3H	* User-Reader 1
1276	7974		UR2:	DS	3H	* User-Reader 2
1277	7974		*			
1278	7977		PTRSTA:	DS	3H	* Paper-Tape-Reader-Status
1279	797A		UR1STA:	DS	3H	* User-Reader 1 - Status

1280 797D  
1281 797D  
1282 797D  
1283 7980

UR2STA:DS 3H  
\*  
\*  
END

\* User-Reader 2 - Status

F>m

M>I/O-FLAGS: 10000000

M>f

MOPPEL-FDC-Utilities V 10.5  
Copyright (C) hms'85

B: Batch out  
C: Copy  
D: Disk in  
F: Format  
M: Monitor  
R: Read  
W: Write

F>d  
Batch Number >02  
o.k.

\* "CP/M" ist ein eingetragenes Warenzeichen  
\* der Firma Digital Research, Inc.  
\*  
\* Copyright (C) Digital Research Inc., 1985  
\*  
\* Serialisation No.: hms R.Göbler #1002-1410  
\* Computer(s): MOPPEL-8085A  
\* MOPPEL-NSC800