

```

60151 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
60200 Z=0:PRINTTI$;" * NIVEAUFUEHLER DEFEKT! * "
60205 GOSUB61000
60210 RETURN
61000 S1=1:S2=0:GOSUB50000
61010 S1=2:S2=0:GOSUB50000
61020 S1=3:S2=0:GOSUB50000
61030 RETURN

```

Bild 15. Temperatur und Wasserniveau überprüft dieses Programm

```

990 REM***PORT-CONTROL***
1000 PRINT"␣
1001 IO=59426:II=IO-2:UI=59471
1002 POKEIO,255
1004 PRINT" BITSTELLE          DEVICE␣␣
1005 PRINT"      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |      IEC-BUS
1010 PRINT"      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
1020 PRINT"      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |      OUTPUT
1025 PRINT"␣
1030 PRINT"      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |      IEC-BUS
1040 PRINT"      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
1050 PRINT"      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |      INPUT
1055 PRINT"␣
1060 PRINT"      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |      USER-PORT";
1070 PRINT"      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |      INPUT
1080 PRINT"
1100 FORI=1T08:IO(I)=32968+3*I:II(I)=IO(I)+200:UI(I)=
      IO(I)+400:P%(I)=48+I
1120 N%(I)=176+I:NEXTI
1130 PRINT"␣␣␣ WELCHE BITSTELLE VOM IEC-BUS <1...8>␣"
1140 PRINT" MOECHTEN SIE AENDERN ?"
1150 GETB%:IFB%=0THEN1610
1500 H%=PEEK(IO):B%=B%-1
1510 H%=H%+2↑B%:W%=P%(B%+1)
1520 IFPEEK(IO(B%+1))<100THENH%=H%-2+(B%+1):W%=N%(B%+1)
1530 POKEIO,H%:POKEIO(B%+1),W%
1599 PRINT"*****";PEEK(IO);"*****"
1610 NI%=PEEK(II):IFNI%=AI%THEN1660
1620 AI%=NI%:FORI=0T07:IFAI%AND2↑I THENPOKEII(I+1),
      P%(I+1):GOTO1690
1630 POKEII(I+1),N%(I+1)
1640 NEXTI
1650 GOTO1610
1660 NU%=PEEK(UI):IFNU%=AU%THEN1710
1670 AU%=NU%:FORI=0T07:IFAU%AND2↑I THENPOKEUI(I+1),P%(I+1):
      GOTO1690
1680 POKEUI(I+1),N%(I+1)
1690 NEXTI
1700 GOTO1660
1710 GOTO1550

```

Bild 16. Auf eine recht übersichtliche Art stellt das Port-Control-Programm den Zustand der PET-I/O-Ports auf dem Bildschirm dar und ist daher eine wesentliche Hilfe bei der Hardware-Entwicklung

So laufen KIM-Programme auf dem AIM-65

Der Mikrocomputer AIM-65 – er ist identisch mit dem PC-100 von Siemens – verarbeitet sich recht schnell. Kein Wunder – die ASCII-Tastatur, das alphanumerische Display, der Thermodrucker, das 8-KByte-Monitor-Programm, die freien PROM-Sockel, das User-VIA 6522 – all das sind gute Argumente für den AIM-65, vom Preis ganz zu schweigen.

Leider gibt es für den AIM-65 noch nicht ganz so viele Programme wie für den KIM-1, und das Umschreiben ist nicht immer leicht. Beim Austauschen der Monitor-Unterprogramme gibt es am wenigsten Schwierigkeiten; die AIM-Monitorroutinen „retten“ meist mehr Register als die entsprechenden des KIM-1. Auch das Umschreiben der I/O-Adressen ist kein Problem, und wenn man am Ende eines Programms beim KIM zur Adresse 1C4F springt, empfiehlt sich beim AIM die Adresse E182.

Probleme ergeben sich beim Umschreiben aller Programme, die den KIM-Timer (IC 6530) verwenden; der VIA-Baustein 6522 im AIM ist leider völlig anders aufgebaut und braucht mehr Befehle, um angesprochen zu werden. Eine Alternative ist die Verwendung des Monitor-Verzögerungs-Unterprogramms „DE2“ bei EC1B, das um (Akkuinhalt mal 256) Mikrosekunden verzögert. Bei Zeiten von einer Zentel Sekunde und mehr, die beim KIM noch möglich sind, beim AIM-6522 aber nicht mehr, schreibt man sich am besten ein kleines Unterprogramm, um im Hauptprogramm nicht durch Einschieben zusätzlicher Befehle alle Adressen ändern zu müssen.

Apropos Adressen: Beim KIM-1 ist es ohne weiteres möglich, in Page 1 (0100...ca. 01E0) Programme zu schreiben. Der AIM-65 belegt den Bereich 0100...016F aber für sein Monitorprogramm. Bei der Zero-Page ist es umgekehrt: Während der KIM-1 den Bereich 00EF...00FF für das Monitorprogramm belegt, ist dieser Bereich beim AIM-65 frei verwendbar, solange man nicht den Editor in Betrieb nimmt und damit die Adressen ab 00AC belegt. Fe.