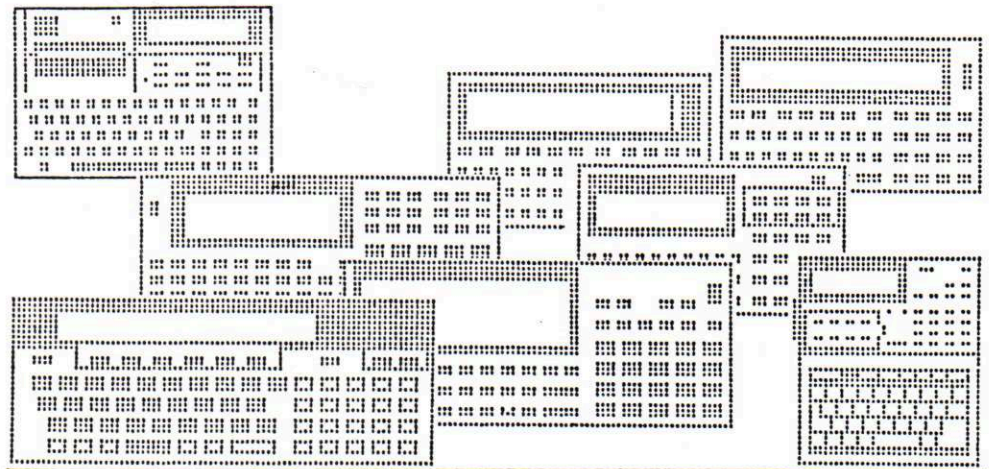
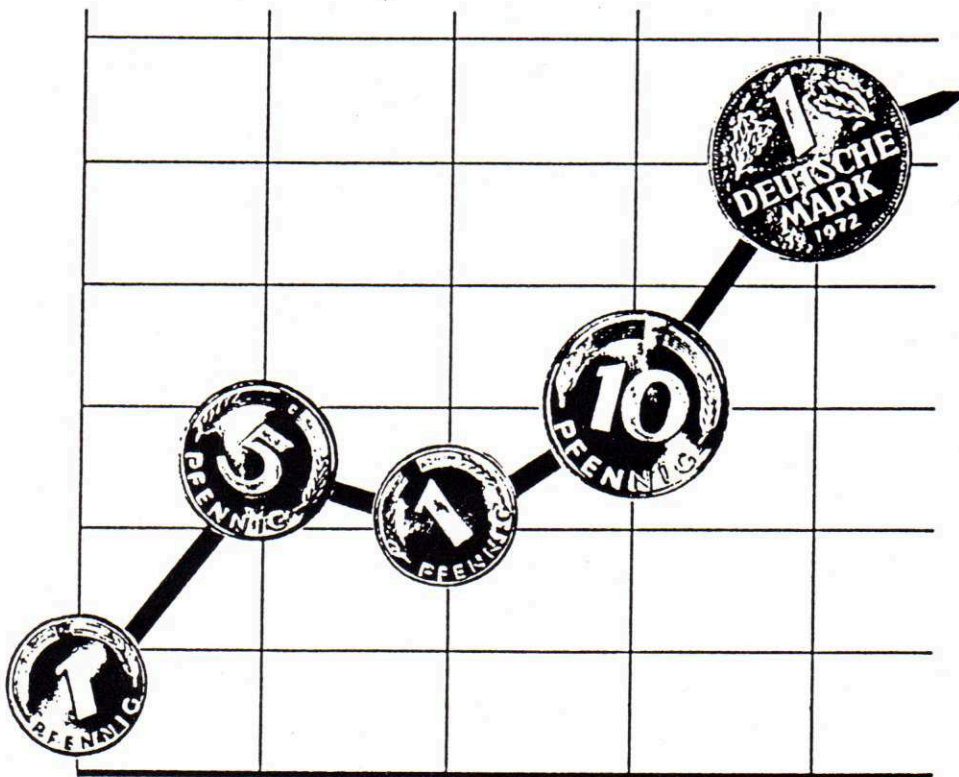


# Finanz- und Wirtschafts- Programmsammlung für SHARP-Computer

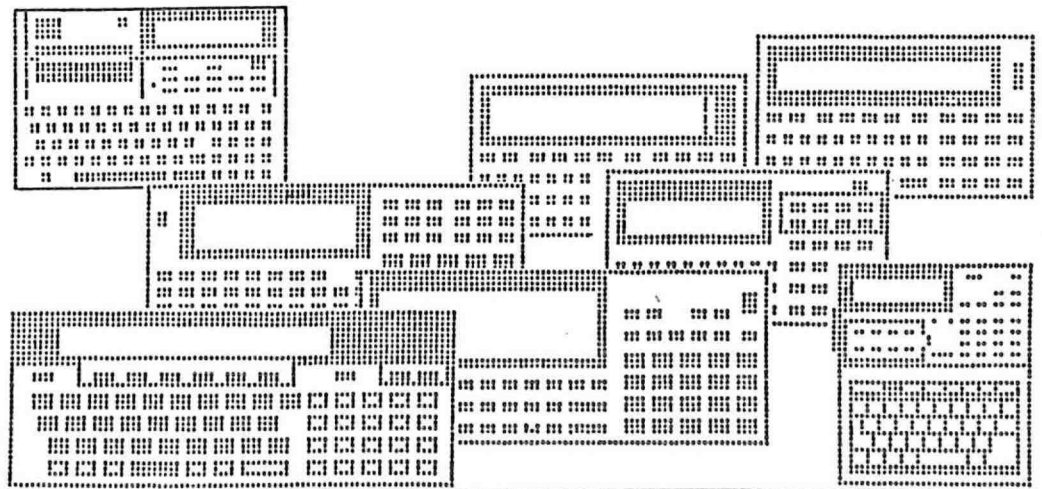
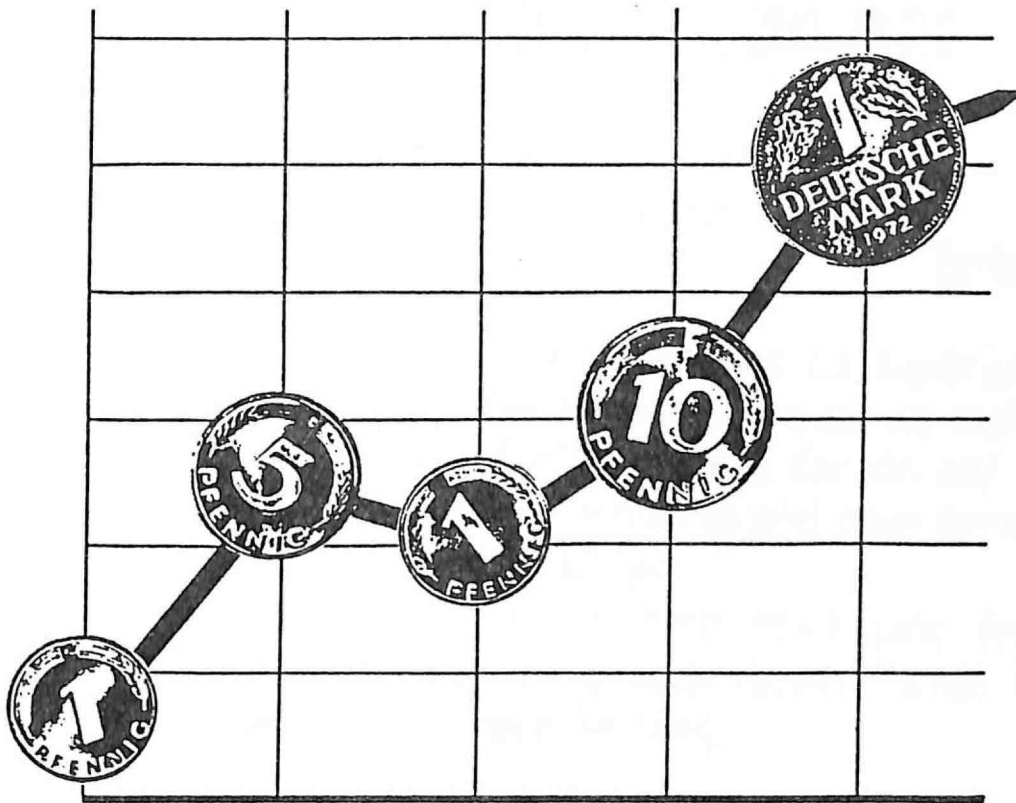


**Fischel GmbH**

ISBN: 3-924327-30-0

Do not sale!

# Finanz- und Wirtschafts- Programmsammlung für SHARP-Computer



**Fischel GmbH**

ISBN: 3-924327-30-0

Do not sale!





durch Information vorn 

# Finanz- und Wirtschafts- Programmsammlung für SHARP-Computer

Herausgeber  
Fischel GmbH  
Kaiser-Friedrich-Str. 54a  
1000 Berlin 12

Berlin 1987

Alle Rechte vorbehalten. Ohne die ausdrückliche Genehmigung des Herausgebers ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem (Foto-/Mikrokopie) oder sonstigem Wege zu vervielfältigen.

Für etwaige Schäden durch Anwendung der Anleitungen oder Programme dieses Buches übernehmen wir keine Haftung.

Do not sale !

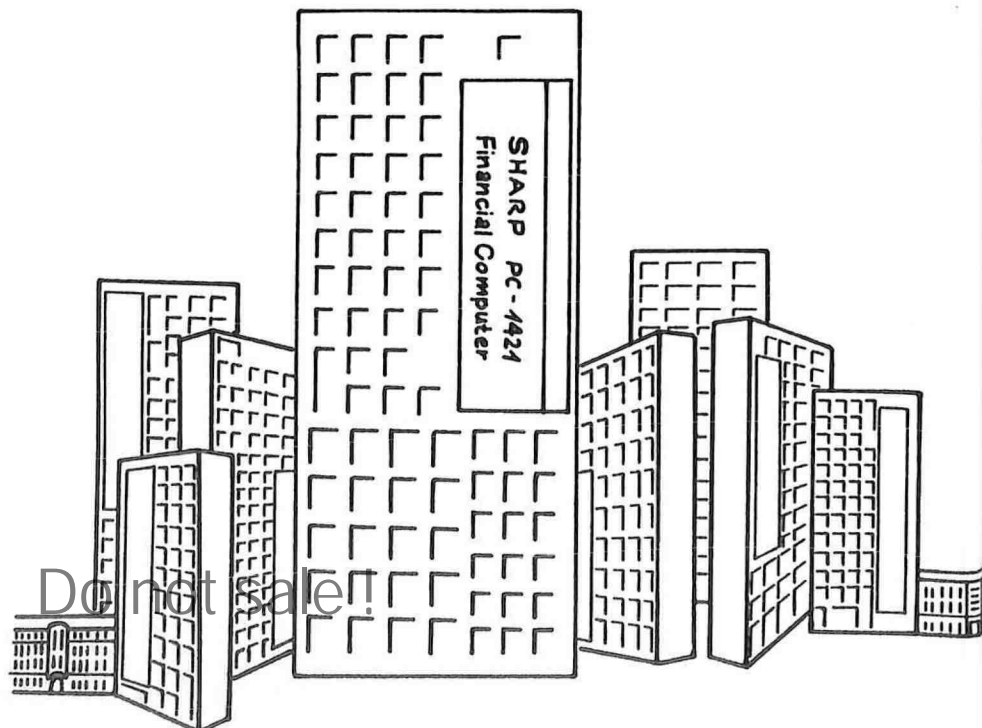
Alles für SHARP-Computer

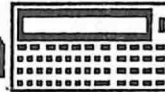


INHALTSVERZEICHNIS

Seite:

5	Einleitung und Voraussetzungen
6-9	Zinsberechnung
10-12	Baufinanz
13	Bausparen noch aktuell?
14-20	Bausparen
21-26	Nebenkosten-Abrechnung bei Eigentumswohnungen
27-32	Hypothekenzinsen und Hypothekentilgung
33-35	Pensionsberechnungen
36-42	Tabellenberechnung
43	Anwendungsbeispiele im Anwaltsbüro
44-46	Easy Planner
47	Angebotsprüfung
48	Kontenbuchführung
49	Bedienungsanleitung Finanzbuchhaltung
50	Konten anlegen
51	"    "    löschen
51	"    "    drucken
52-53	Geschäftsvorfälle buchen
53	Saldenliste drucken
54	Journalausdruck
54	Saldenauskunft
55	Kontoblätter drucken
56	Saldenliste drucken
56	Jahresabschluß
56	Beginn eines neuen Buchungsjahres
57	G + V und Schlußbilanz drucken
58-72	Listings
73-74	Zahlenroutinen
75-76	Gewinn- und Verlustrechnung
77-82	Gehaltsabrechnung
83-84	Maschinenbelegung
85-86	Maschinenkostenprogramm
87	Preisliste für Anwendersoftware
88-91	Netzplantechnik
92-94	Ansatz lineare Optimierung mit dem Simplexalgorithmus
95-100	Zufallszahlen
101-102	Bestellschein





**FINANZ- und WIRTSCHAFTSPROGRAMMSAMMLUNG  
für SHARP-COMPUTER**

**Einleitung**

Diese Programmsammlung wurde unter besonderer Berücksichtigung kleiner und mittlerer Unternehmen angelegt. Damit ist aber die Anwendbarkeit der hier vorgestellten Programme für größere Betriebe keineswegs eingeschränkt; vielmehr sind es hier die EDV-Aufgaben auf Abteilungsebene, die automatisiert werden sollen. Wegen der vielfältigen Möglichkeiten des EDV-Einsatzes in Unternehmungen mußte hier eine Auswahl der Programme getroffen werden. Dabei sind die meisten Betriebe berücksichtigt worden. Der Brancheneinsatz von SHARP-Computern bleibt speziellen Programmsammlungen vorbehalten. Für konstruktive Kritik und weitere Programmeinsendungen möchte ich mich bei den Lesern bedanken.

B. Fischel

**1. Voraussetzungen**

**1.1. Allgemeine Kriterien**

Für den Einsatz elektronischer Rechenanlagen in Klein- und Mittelbetriebe gelten zunächst folgende allgemeine Kriterien:

- a) Die Programmierbarkeit der Aufgaben
- b) Die Vorbereitung von Massendaten
- c) Die Wirtschaftlichkeit
- d) Die Vielzahl von Auswertungen

**1.2. Spezielle Kriterien**

Daneben gibt es spezielle Kriterien für den Einsatz von Kleinrechenanlagen:

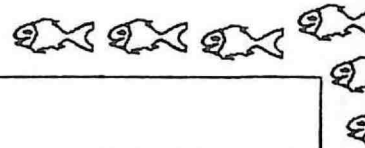
- a) Verarbeitungstiefe
- b) begrenzter Speicherbedarf

Besonders geeignet für den Einsatz von Taschencomputersystemen sind die Branchen Industrie, Handel und das Bankwesen. Ferner die Dienstleistungsbetriebe, in denen ebenfalls Taschencomputer sinnvoll eingesetzt werden können.

Do not sale !

**Alles für SHARP-Computer**





# Effektivzinsberechnung

PC1401

Berechnung des Effektivzinssatzes von Disagio-Annuitätskrediten  
(C) 12.4.1985 Götz Kluge,

"Blinde Kuh" nannte Capital (2/85, S.34-35) das Spiel, daß die Banken mit ihren Kunden spielen. Sie behaupten, daß eine Angabe des Effektivzinssatzes für Disagio-Annuitätskredite zu umständlich sei.

Wie wird im folgenden Programm der Effektivzins berechnet? Eingabe (mit Beispielen):

KREDIT \_\_\_\_\_ 100000 (Kreditbetrag)  
 NOM.ZINS% \_\_\_\_\_ 6 (Nominalzins in %)  
 FEST(JAHRE) \_\_\_\_\_ 4.75 (Zinsbindefrist)  
 ANF.TLG \_\_\_\_\_ 1 (Anfangstilgung)  
 RATE \_\_\_\_\_ 7000 oder mit ENTER-Taste den aus der Anfangstilgung ermittelten Wert übernehmen (Jahresrate)  
 REST \_\_\_\_\_ Verfahren ähnlich RATE (Restschuld nach Ablauf der Zinsbindefrist)  
 DSGO \_\_\_\_\_ 10 oder 10000. (Disagio bzw. Damnum. Werte >20 werden als Betrag interpretiert, ansonsten als %Anteil der Kredithöhe.)  
 RT/J \_\_\_\_\_ 12 (Teilraten pro Jahr, ENTER-Taste = 12, andere häufige Werte sind 4 oder 1)  
 V=0 N=1 \_\_\_\_\_ 1 (Vor- bzw. Nachschüssigkeit der Teilraten, Zwischenwerte sind möglich)  
 1\*GB \_\_\_\_\_ 100 (einmalige Gebühr)  
 GB/J \_\_\_\_\_ 10 (Gebühren pro Jahr)

Die Eingabe ANF.TLG ist nur dann notwendig, wenn RATE bekannt ist. Vor der Eingabe von RATE und REST werden entsprechende Vorschlagswerte angezeigt.

Nun sind die Eingaben vollständig und es zeigt sich, daß der PC1401 nicht der allerschnellste ist. Er iteriert vielleicht 40 Sekunden lang:  
Ausgabe: EFFZ% 9.12

Das Programm:

```

900: CLEAR : USING "#####.##:L=.005
910: INPUT "KREDIT ";A
911: INPUT "NOM.ZINS% ";Z:Z=Z/100
912: INPUT "FEST(JAHRE) ";F
913: INPUT "ANF.TLG% ";C:C=C/TEN 2*A+Z*A:Z=Z+1
914: PRINT "RATE";C: INPUT "RATE ";C
917: G=Z^F:G=A*G-C*(G-1)/(Z-1):PRINT"REST";G+L: INPUT "REST ";G
918: INPUT "DSGO ";D:IF D<20 THEN LET D=A*D/TEN 2
920: N=12: INPUT "RT/J ";N
921: INPUT "V=0 N=1 ";V
922: INPUT "1*GB ";M
924: INPUT "GB/J ";X
926: A=A-M-D:F=F*N:Z=Z^(2/N):M=C/N
930: C=M+X*Z^(N-V)*(Z-1)/(Z^N-1)
931: J=Z^F:J=G/(A*J-C*Z^V*(J-1)/(Z-1)):IF ABS(1-J)>TEN -5
    THEN LET Z=Z*J ROT (2*F):GOTO 930
940: BEEP 2:PRINT "EFFZ%";Z^N*TEN 2-TEN 2+L:END
    
```

Ist die Gebühr deutlich kleiner als die Teilrate (was der Normalfall ist), dann kann die Geschwindigkeit etwa verdoppelt werden:

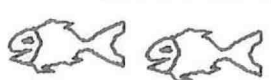
```

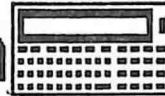
926: A=A-M-D:F=F*N:Z=Z^(2/N):C=(C-X)/N
930: entfällt
931: J=Z^F:J=G/(A*J-C*Z^V*(J-1)/(Z-1)):IF ABS(1-J)>TEN -5
    THEN LET Z=Z*J ROT (2*F):GOTO 931
    
```

Dieses Programm ist recht einfach und ein Nebenprodukt der Entwicklung eines umfangreichen Programms (für IBM-PC, MODEL100 und PC1402) zur Kreditanalyse, Tilgungsplanerstellung und allgemeinen Untersuchung von auf Ratenzahlung basierenden Finanzvorgängen.

Testen können Sie das Programm mit den in "test spezial 1/85 (Baufinanzierung) beschriebenen Krediten. Und nun erschrecken Sie mal schön Ihre Bank.

Do not sale !





Effektivzinsberechnung auf PC 1500

Sehr geehrte Herren,

schon seit langem suche ich nach einem geeigneten Programm für Effektivzinsberechnung. Alle Formeln und Programme, die ich dazu bisher gesehen habe, sind jedoch dilettantisch.

Die Formel, die der Wahrheit am nächsten kommt, habe ich Ihnen beiliegend fotokopiert. Aber auch hier vermisste ich die für den Effektivzins bei Hypotheken wichtigen Faktoren wie Zinsverrechnung (vor- mittel- oder nachschüssig / monatlich 1/4 1/2 oder jährlich) und Tilgungsverrechnung.

Ich vermute, daß diese Formel auch nur auf Ratenkredite zugeschnitten ist.

Gibt es ein Programm zur Effektivzinsberechnung bei Hypotheken oder kann mir jemand ein solches Programm schreiben? Ich besitze den PC 1500 und bin ein Programmier-Laie.

Wer kann hier weiter helfen?

Anwender, welche dieses Problem bereits gelöst haben sollten, werden gebeten, sich bei der Redaktion von "Alles für Sharp Computer" zu melden. Wir würden auch gerne wissen, ob für andere Rechner als dem PC-1500 Lösungen dieses Problemes existieren. Insbesondere der finanzmathematische Taschencomputer PC-1421 würde sich hier ja mit seinen speziell auf solche und ähnliche Anwendungen zugeschnittenen Funktionen anbieten.

Nachfolgend haben wir noch einmal die im obigen Brief erwähnte Formel zur Effektivzinsberechnung bei Krediten mit monatlicher Ratenzahlung abgebildet.

360-Tage-Methode zur Berechnung des effektiven Jahreszins

$$\frac{1 + \frac{b}{100}}{M} + \frac{p}{100} = \frac{q^J}{\left(\frac{12}{i} + \frac{11}{2}\right) \cdot (q^J - 1) + \left(1 + \frac{m-1}{24} \cdot i\right)} \cdot \frac{m}{1 + \frac{m}{12} \cdot i}$$

e = gesuchter Effektivzinssatz in %p.a. (=100 i)

i = e/100

M = Laufzeit in Monaten = Anzahl der vereinbarten Monatsraten (= 12·J + m)

J = Laufzeit in vollen Jahren = Vorkommensanteil von M/12

m = restliche Laufzeit in Monaten = M - 12·J

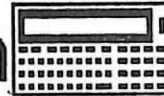
p = nomineller p.M.-Zinssatz in % vom ursprünglichen Kreditbetrag

b = Bearbeitungsgebühr in % vom ursprünglichen Kreditbetrag

q = 1 + i

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



Dipl. Ing.  
Harald Reich  
L.-Weisser-Str. 46  
7742 St. Georgen

## PC-1402

Erläuterungen zum Programm 2 (Zinsberechnung)

Dieses Programm berechnet Zinseszinsen und Darlehen nach den üblichen Rentenformeln für periodisch gleichmäßige Zahlungen. Damit können die Rentabilität von Versicherungen, der Ertrag von Sparplänen, die Kosten für rückzahlbare Darlehen u.ä. berechnet werden.

Das Programm wird mit DEF H gestartet und beinhaltet 6 verschiedene Parameter.

Diese sind:

- Zahlungsperioden pro Jahr "Per/Jahr(-)". Hier wird bei monatlichen Zahlungen eine 12 eingegeben, bei wöchentlichen Zahlungen eine 52, bei halbjährlichen Zahlungen eine 2 eingegeben, usw. Diese Variable muß stets eingegeben werden! (PJ)
- Zinssatz/Jahr "Zinss/Jahr(%)" (ZJ)
- Zahlung/Periode "Zahlu/Per(DM)". Wer monatlich z.B. 100.-DM sparen oder ein Darlehen um jährlich 100.-DM tilgen will, gibt hier den Wert 100. ein. (ZP)
- Anzahl der Perioden "Nper(-)". Wer zum Beispiel einen Versicherungsvertrag mit 12-jähriger Laufzeit bei monatlicher Prämienzahlung berechnen lassen will, der gibt hier den Wert 144 ein. (NP)
- Anfangskapital "Kapanf(DM)". Dieses ist ein Kapital, welches zu Beginn von periodischen Zahlungen bereits ansteht und in gleicher Weise verzinst wird, wie die periodischen Zahlungen. Dieser Betrag kann = 0 oder > 0 sein. Zur Berechnung von Darlehen ist dieser Wert mit negativem Vorzeichen versehen einzugeben (wegen der Programmsteuerung); er entspricht dann dem zu tilgenden Darlehensbetrag. (KA)
- Endkapital "Kapend(DM)". Dieses ist bei der Berechnung von Kapitalverzinsung der Endbetrag, der (dem fleißigen) Sparer ausgezahlt wird. Bei der Tilgung von Darlehen ist er natürlich immer Null, weshalb dann diese Eingabe nicht erst vom Programm verlangt wird. (KE)

Die Variablen b) bis f) können wahlweise zu Null eingesetzt werden, wenn eine davon per Programm errechnet werden soll. Die übrigen 4 Variablen müssen dann selbstverständlich verschieden von Null sein. Die Berechnung des Zinssatzes/Jahr dauert mehrere Sekunden, weil er iterativ ermittelt werden muß.

Zusätzlich ausgedruckt wird stets auch die Summe der periodischen Zahlungen SZ, die sich aus dem Produkt von Zahlung/Periode ZP und der Anzahl der Perioden NP ergibt. Daraus kann sofort ersehen werden, wieviel eingezahlt werden mußte, um das Endkapital KE zu erhalten, bzw. wieviel tatsächlich für ein Darlehen bis zur endgültigen Tilgung bezahlt werden musste.

Abweichend von der o.a. Eingaberegulation ist bei der Zinseszinsrechnung das Endkapital KE mit negativem Vorzeichen einzugeben, wenn das Anfangskapital KA berechnet werden soll. Bei der Berechnung von Darlehen ist die Zahlung/Periode ZP mit negativem Vorzeichen einzugeben, wenn der Darlehensbetrag mit KA = 0 berechnet werden soll.

```

1390:"H"
1400:PRINT = LPRINT
1405:REM -----
1410:REM ZINSBERECHNUNG
      VOM 11.12.1986
1415:REM -----
1420:GOSUB 1995:PRINT "
      ZINSEN,DARLEHEN":
      GOSUB 1995
1425:CLEAR :USING :K0=0
1428:INPUT "PER/JAHR(-)
      =":PJ,"ZINSS/JAHR(
      %)":ZJ,"ZAHLU/PER
      (DM)":ZP,"NPER(-)
      =":NP
1430:PRINT "":PRINT "PE
      R/JAHR(-)":PJ:
      PRINT "ZINSS/JAHR(
      %)":ZJ:PRINT "ZAH
      LU/PER(DM)":ZP:
      PRINT "NPER(-)":
      NP
1431:IF PJ<0 THEN 1430
1432:INPUT "KAPANF(DM)":
      :KA:PRINT "KAPANF
      (DM)":KA

```

```

1433:IF KA<0 THEN 1445
1434:IF KA=0 AND ZP<0
      THEN 1445
1435:INPUT "KAPEND(DM)":
      :KE:PRINT "KAPEND
      (DM)":KE:GOSUB 19
      95
1445:USING "#####.##":
      IF ZP<0 THEN 1770
1450:IF KA<0 THEN 1770
1455:IF ZJ=0 THEN 1630
1460:IF NP=0 THEN 1590
1465:IF KE=0 THEN 1515
1470:IF ZP=0 THEN 1555
1480:IF KE<>0 THEN 1550
1510:PRINT "EINGABE PRU
      EFEN!":GOTO 1420
1515:IF ZJ=0 OR ZP=0 OR
      NP=0 THEN 1510
1520:R=(1+ZJ/100)^(1/PJ
      ):RP=R^NP
1530:KE=R*ZP*(RP-1)/(R-
      1)+KA*RP

```

```

1540:PRINT "KE=":KE:" D
      M":GOSUB 1993:
      GOSUB 1995:GOTO 20
      00
1550:IF ZJ=0 OR NP=0
      THEN 1510
1555:R=(1+ZJ/100)^(1/PJ
      ):RP=R^NP
1560:IF KE<0 THEN 1575
1565:ZP=(KE-KA*RP)/(R*(
      RP-1)/(R-1))
1570:PRINT "ZP=":ZP:" D
      M":GOSUB 1993:
      GOSUB 1995:GOTO 20
      00
1575:IF ZP=0 THEN 1510
1580:KA=(-KE-R*ZP*(RP-
      1)/(R-1))/RP
1585:PRINT "KA=":KA:" D
      M":GOSUB 1993:
      GOSUB 1995:GOTO 20
      00
1590:IF KE=0 OR ZP=0 OR
      ZJ=0 THEN 1510

```

```

1600:R=(1+ZJ/100)^(1/PJ
      )
1610:NP=LOG ((KE*(R-1)+
      R*ZP)/(R*ZP+KA*(R-
      1)))/LOG R
1620:PRINT "NP=":NP:" (-
     )":GOSUB 1993:
      GOSUB 1995:GOTO 20
      00
1630:IF NP=0 OR ZP=0
      THEN 1510
1655:R=(1+ZJ/100)^(1/PJ
      ):RP=R^NP
1660:IF ZJ=0 THEN 1670
1665:KX=R*ZP*(RP-1)/(R-
      1)+KA*RP:GOTO 1675
1670:KX=KA
1675:IF KX=KE THEN 170
      0
1680:KV=KX:ZV=ZJ
1685:ON KC GOTO 1720,17
      40
1690:ZJ=ZJ+1:GOTO 1655

```

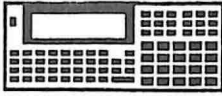
```

1700:ON KC GOTO 1730,17
      50
1710:KC=1:ZJ=ZJ+1:
      GOTO 1655
1720:ZJ=ZJ+1:GOTO 1655
1730:KC=2:ZJ=ZJ-1+.01:
      GOTO 1655
1740:ZJ=ZJ+.01:GOTO 165
      5
1750:Z=ZJ-(KX-KE)/(KX-K
      V)*(ZJ-ZV):BEEP 5
1760:USING "#####.##":
      PRINT "ZJ=":ZJ:" (
      %)":GOSUB 1993:
      GOSUB 1995:GOTO 20
      00
1770:GOSUB 1995:PRINT "
      DARLEHEN TILGEN":
      GOSUB 1995:K0=1
1775:IF ZP<0 THEN 1890
1780:KA=-KA
1785:IF ZP=0 THEN 1805
1790:IF NP=0 THEN 1850
1800:IF ZJ=0 THEN 1920
1805:IF ZJ=0 OR NP=0
      THEN 1510
1810:R=(1+ZJ/100)^(1/PJ
      ):RP=R^NP
1820:ZP=KA*RP*(R-1)/(RP
      -1)
1830:PRINT "ZP=":ZP:" D
      M":GOSUB 1993
1840:GOSUB 1995:GOTO 20
      00
1850:IF ZP=0 OR ZJ=0
      THEN 1510
1860:R=(1+ZJ/100)^(1/PJ
      )
1870:NP=LOG (ZP/(ZP-KA*
      (R-1)))/LOG R:
      PRINT "NP=":NP:" (-
     )":GOSUB 1993
1880:GOSUB 1995:GOTO 20
      00
1890:IF NP=0 OR ZJ=0
      THEN 1510
1900:ZP=-ZP:R=(1+ZJ/100
      )^(1/PJ):RP=R^NP
1910:KA=ZP*(RP-1)/(RP*(
      R-1)):PRINT "KA=":
      KA:" DM":GOSUB 199
      5
1915:GOSUB 1995:GOTO 20
      00
1920:IF ZP=0 OR NP=0
      THEN 1510
1925:R=(1+ZJ/100)^(1/PJ
      ):RP=R^NP
1930:IF ZJ=0 THEN 1940
1935:ZX=KA*RP*(R-1)/(RP
      -1):GOTO 1945
1940:ZX=0
1945:IF ZX>=ZP THEN 196
      5
1950:ZV=ZX:JV=ZJ
1955:ON KC GOTO 1975,19
      85
1960:ZJ=ZJ+1:GOTO 1925
1965:ON KC GOTO 1980,19
      87
1970:KC=1:ZJ=ZJ+1:
      GOTO 1925
1975:ZJ=ZJ+1:GOTO 1925
1980:KC=2:ZJ=ZJ-1+.01:
      GOTO 1925
1985:ZJ=ZJ+.01:GOTO 192
      5
1987:Z=ZJ-(ZX-ZP)/(ZX-Z
      V)*(ZJ-JV):BEEP 5:
      USING "#####.##":
      PRINT "ZJ=":ZJ:" (%
      )"
1990:GOSUB 1993:GOSUB 1
      995:GOTO 2000
1993:SZ=NP*ZP+(1-K0)*KA
      :USING "#####.##"
      :PRINT "SZ=":SZ:"
      DM":RETURN
1995:PRINT "-----"
      :RETURN
2000:GOTO 1425
2010:END

```

Do not sale!





# durch Information vorn

ZINSEN, DARLEHEN  
 PER/JAHR(-)=12.  
 ZINSS/JAHR(%)=5.  
 ZAHLU/PER(DM)=52.  
 NPER(-)=144.  
 KAPANF(DM)=0.  
 KAPEND(DM)=0.

NP= 143.99(-)  
 SZ= 8487.99 DM  
 PER/JAHR(-)=12.  
 ZINSS/JAHR(%)=5.  
 ZAHLU/PER(DM)=0.  
 NPER(-)=144.  
 KAPANF(DM)=0.  
 KAPEND(DM)=10199.28

PER/JAHR(-)=12.  
 ZINSS/JAHR(%)=5.  
 ZAHLU/PER(DM)=52.  
 NPER(-)  
 KAPANF(DM)=0.  
 KAPEND(DM)=-10199.28  
 KA= -0.00 DM  
 SZ= 7487.99 DM

ZINSEN, DARLEHEN  
 PER/JAHR(-)=12.  
 ZINSS/JAHR(%)=5.  
 ZAHLU/PER(DM)=0.  
 NPER(-)  
 KAPANF(DM)=-10000.

DARLEHEN TILGEN  
 NP= 144.00(-)  
 SZ= 13238.49 DM  
 PER/JAHR(-)=12.  
 ZINSS/JAHR(%)=5.  
 ZAHLU/PER(DM)=-91.93  
 NPER(-)  
 KAPANF(DM)=0.

PER/JAHR(-)=12.  
 ZINSS/JAHR(%)=0.  
 ZAHLU/PER(DM)=91.93  
 NPER(-)  
 KAPANF(DM)=-10000.  
 DARLEHEN TILGEN  
 ZJ= 4.9993 (%)  
 SZ= 13237.92 DM

KE= 10199.28 DM  
 SZ= 7488.00 DM  
 PER/JAHR(-)=12.  
 ZINSS/JAHR(%)=5.  
 ZAHLU/PER(DM)=52.  
 NPER(-)=0.  
 KAPANF(DM)=1000.  
 KAPEND(DM)=11995.13

ZP= 51.99 DM  
 SZ= 7487.99 DM

PER/JAHR(-)=12.  
 ZINSS/JAHR(%)=0.  
 ZAHLU/PER(DM)=52.  
 NPER(-)  
 KAPANF(DM)=1000.  
 KAPEND(DM)=11995.13  
 ZJ= 5.0000 (%)  
 SZ= 8488.00 DM

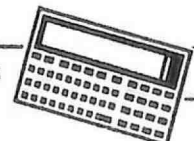
DARLEHEN TILGEN  
 ZP= 91.93 DM  
 SZ= 13238.34 DM

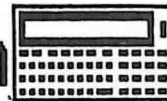
DARLEHEN TILGEN  
 KA= 9999.68 DM  
 SZ= 13237.92 DM



Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





## Programm "BAUFINANZ"

Hardware: PC-1500 , CE-150  
Status 1: 2772

Dieses Programm berechnet die monatliche Belastung beim Kauf von Immobilien. Die Berechnung beruecksichtigt zwar nicht alle Feinheiten der Finanzierung, da nur von einer einzigen Finanzierungsquelle ausgegangen wird, gibt aber einen guten Anhaltspunkt fuer die effektive Belastung.

Das Programm fragt nach dem Start nach Objektname, Kaufpreis und den darin enthaltenen Grundstueckskosten. Sind diese unbekannt, gibt man "?" ein; das Programm beruecksichtigt dann 25% der Kosten als Grundstuecksanteil. Das ist fuer die Berechnung des Steuerabschlags notwendig. Eventuelle Maklergebuehren und Disagio sowie Nominalzins und Tilgung werden in % angegeben. Die Frage nach Jahr der Fertigstellung sowie des Kaufs bzw. Einzugs ist wichtig zur Beruecksichtigung von Schuldzinsen (gilt nur noch 1986) und Einstufung nach Paragraph 7b oder 10e.

Das Programm beruecksichtigt Grunderwerbssteuer sowie Notar- und sonstige Gebuehren mit jeweils 2 % des Kaufpreises. Anschliessend werden noch die Einkommensdaten zur Steuerermittlung abgefragt. Bei "Freibetraege" wird die Summe der absetzbaren sonstigen Werbungskosten und Sonderausgaben eingegeben.

Das Programm ermittelt dann nach Angabe von Zins- und Tilgungslast die effektive monatliche Belastung durch Abzug der Steuerersparnis. Den Steuer-Algorithmus habe ich dem Programm "Lohnsteuertabelle" von J.Zoellner aus Heft 4/86 entnommen.

Georg Bast , Niedernhausener Str. 67 , 6200 Wiesbaden

### BAUFINANZIERUNG

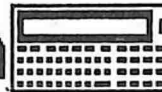
OBJEKT:	TRAUMHAUS	
KAUFPREIS:		555,000 DM
MAKLER:	5,2 %	31,635 DM
SUNST. GEH.:		24,925 DM
OBJEKTKOSTEN:		611,810 DM
KREDIT:		511,810 DM
DISAGIO:	4,5 %	23,022 DM
GESAMT-KREDIT:		534,832 DM
NOMINAL-ZINS:	5,25 %	
MONATLICHE BELASTUNG		
ZINSEN:		2,562 DM
1 % TILGUNG:		446 DM
GESAMT:		3,988 DM
STEUERERSPARNIS:		425 DM
(STAND 1987)		
EFF. BELASTUNG:		2,533 DM

## Do not sale !

## Alles für SHARP-Computer



durch Information vorn



```
10 "BAUFINANZ"
20 CLEAR :DIM O$(0)*25:TEXT :COLOR 0:U$="#####,"
30 INPUT "OBJEKT:";O$(0),"KAUFPREIS:";KP,"DAVON GRUNDSTUECK:";GU$
40 IF GU$="?"LET GU=INT (KP/4+.5):GOTO 60
50 GU=VAL GU$
60 INPUT "JAHR DER FERTIGSTELLUNG:";FE:IF FE<100LET FE=FE+1900
70 INPUT "JAHR DES KAUFES:";EZ:IF EZ<100LET EZ=EZ+1900
80 INPUT "% MAKLER:";MA
90 OK=KP+KP/100*(4.5+MA)
100 OK=INT (OK+.5)
110 INPUT "EIGENKAPITAL:";EK
120 KR=OK-EK
130 INPUT "DISAGIO (%)" ;DI
140 INPUT "NOMINAL-ZINS:";ZI
150 INPUT "TILGUNG %" ;TI
160 INPUT "EINKOMMEN/JAHR:";EI:EI=EI*100
170 INPUT "VERHEIRATET J/N .:";VH$:F=3:IF VH$="N"LET F=1
180 INPUT "ANZAHL KINDER .:";AK
190 INPUT "FREIBETRAEGE .:";FB:FB=FB*100
200 USING U$
210 LPRINT " BAUFINANZIERUNG":LF 1:CSIZE 1
220 LPRINT "OBJEKT:";TAB 11;O$(0)
230 LPRINT "KAUFPREIS:";TAB 20;KP;" DM":USING
240 LPRINT "MAKLER: ";MA;" %":USING U$:LPRINT TAB 20;INT (KP/100*MA+.5);" DM"
250 LPRINT "SONST.GEB.:";TAB 20;INT (KP/100*4.5+.5);" DM"
260 LPRINT "OBJEKT-KOSTEN:";TAB 20;OK;" DM"
270 LPRINT "KREDIT:";TAB 20;KR;" DM":USING
280 LPRINT "DISAGIO: ";DI;" %":USING U$:LPRINT TAB 20;INT (KR/100*DI+.5);" DM"
290 LPRINT "GESAMT-KREDIT:";TAB 20;INT (KR+KR/100*DI+.5);" DM":GK=INT (KR+KR/100*DI+.5)
300 USING "#####.###"
310 LPRINT "NOMINAL-ZINS:";TAB 20;ZI;" %"
320 LF 2:USING U$
330 LPRINT "MONATLICHE BELASTUNG":LF 1
340 Z9=INT (GK/100*ZI/12+.5):LPRINT "ZINSEN:";TAB 20;Z9;" DM":USING
350 LPRINT STR$ TI;" % TILGUNG:";T9=INT (GK/100*TI/12+.5):USING U$:LPRINT TAB 20;T9;" DM":LF 1
360 LPRINT "GESAMT:";TAB 20;Z9+T9;" DM"
370 IF FE<1982AND EZ<1987GOTO 400
380 IF FE>1986OR EZ>1986GOTO 420
390 BF=10000:IF Z9*12<10000LET BF=Z9*12
400 BH=10000:IF (KP-GU)/20<10000LET BH=(KP-GU)/20
410 GOTO 430
420 B6=15000:IF (KP-GU/2)/20<15000LET B6=(KP-GU/2)/20
430 BF=BF+B6+BH
440 GOTO "STEUER"
450 LPRINT "STEUERERSPARNIS:";SE=INT ((ST-SS)/12+.5):IF EZ>1986LET SE=SE+AK*50
460 LPRINT TAB 20;SE;" DM"
470 FE$=STR$ EZ
480 LPRINT "(STAND ";FE$;)"
490 LF 1:LPRINT "EFF. BELASTUNG:";TAB 20;Z9+T9-SE;" DM"
500 IF CY=1USING :LF 6:END
510 "STEUER":BF=BF*100
520 DIM W1(1):W1(1)=1800:CY=0
530 S=0:N=0:R1=0:ZT=0:VP=0:V1=0:V2=0:V3=0:R2=0:T1=0:TT=0:R=0:X=0:Y=0:S1=0
540 S2=0:P=0:V=0:K=0:M=0:J=0:W2=0:Z=0:R3=0:Z1=0:Y1=0
550 Q=0:S=48E4:GOSUB 750:IF Q>NLET Q=N
560 L=0
570 R1=EI-FB:IF CY=1LET R1=R1-BF
580 IF F=1LET ZT=1314+AK*2484:GOTO 600
590 IF F=3LET ZT=1584+AK*2484
600 GOSUB 760
```

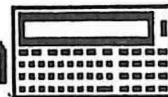
Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





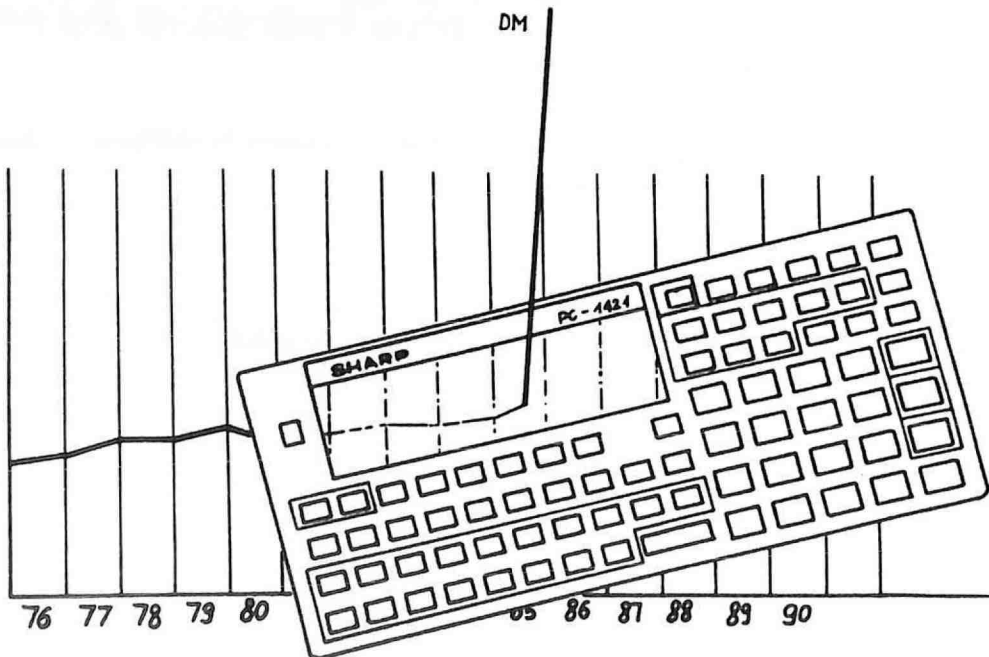
durch Information vorn



```

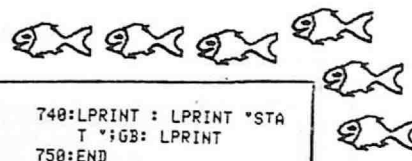
610 V1=234E3:V2=117E3
620 IF F=SLET V1=V1*2:V2=V2*2
630 R2=R2/100:V3=R2*9:IF V3<=V1LET V1=V3
640 IF V3<=V2LET V2=V3
650 VP=INT ((V1+V2)/100):VP=INT (VP/54)*54
660 T1=ZT+VP:ZV=R3/100-T1
670 IF F=3LET TT=1
680 T=1+TT:GOSUB 780:GOSUB 800
690 S=X*100:GOSUB 750:K=N
700 S=AK*6E4
710 GOSUB 750:J=K-M:IF J<0LET J=0
720 IF CY=1LET SS=K/100+J* 09/100:SS=INT (SS+.5):GOTO 450
730 ST=K/100+J* 09/100:ST=INT (ST+.5)
740 CY=CY+1:IF CY=16GOTO 530
750 M=S:N=S:RETURN
760 W2=W1(1)*3:Z=W1(1)+W2:IF R1<ZLET R2=0:R3=0:RETURN
770 Z1=INT ((R1-W1(1))/W2):R3=Z1*5400+1800:R2=R3+5300:RETURN
780 IF ZV<0LET ZV=0
790 ZV=ZV/T:Y=INT (ZV/54)*54:R=Y*T:RETURN
900 IF Y<4537LET X=0:RETURN
810 IF Y<18036LET X=.22*Y-998:GOTO 880
820 IF Y)=80028THEN 850
830 Y1=(Y-18E3)/1E4:X=INT (INT (-INT (560200-21E3*Y1))*Y1+6E6)*Y1+22E6)*Y1/1E4+2962
840 GOTO 880
850 IF Y)=130032THEN 870
860 Y1=(Y-8E4)/1E4:X=INT (42E4*Y1+518E5)*Y1/1E4+29417:GOTO 880
870 X=.56*Y-16433
880 X=INT (X)*T:RETURN

```



Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



G.-E. Schuckar  
Fr.-Hebbel-Str.15  
2353 Nortorf

PC-1261

Bausparen noch aktuell ?

Bausparen noch aktuell?

Mit dem folgenden Programm kann ein jeder errechnen:

- ob es persönlich sinnvoll ist, einen Bausparvertrag einzusehen
- ob die Zahlen, die ein Bausparkassenvertreter ihnen vorliest, der Realität entsprechen

Auch Vertreter, die mit der Vermittlung von derartigen Verträgen beauftragt sind, können dieses Programm bei der tatsächlichen Aukise einsetzen.

Da das vorliegende Programm in reinem BASIC fuer den SHARP PC 1261 mit CE-125 erdacht und geschrieben wurde, kann es leicht den eisernen Erfordernissen angepasst werden.

Das Werk erklart sich von selbst. Fehleingaben sind nahezu unmoglich. Der Autor hat das Programm langjaehrig selbst getestet. Trotzdem kann Geydahr fuer mit diesem Programm errechnete Zahlen nicht uebernommen werden.

Listings:

```

5: "-----"
10: "Sparplan fuer Bausparvertraege"
20: "(C) by GERD SCHUCKAR"
30: "Fr.-Hebbel-Str 15"
40: "2353 N O R T O R F"
50: "-----"
60: "D" CLEAR : CLS :
    DIM AG(1),AZ(1),EA(1)
    V(1),BS(1),US(0)*
    13:US(0)="XXXXXXXXXX"
    11.11"
70:BS(0)=" SPARER":BS(1)
    )="PARTNER":CS="":D
    S="-":FS="": USING
    
```

```

80: BEEP 2: PAUSE * * * *
    * SPARPLAN * * * *
    FUER BAUSPARVERTRAG
    E": WAIT 0
90: CLS
100: PRINT "BAUEN=0 EVENT
    UEL BAUEN=1:RENDITE-S
    PAREN=2:": GOSUB "E
    G":E=VAL(EG$):IF
    (E<0) OR (E>2) THEN
    12
110: CLS
120: PRINT "LEDIG=0 VERHE
    IRATET=1:": GOSUB "
    EG":A=VAL(EG$):IF
    (A<0) OR (A>1) THEN
    135
130: PRINT A: CURSOR 24:
    PRINT "KINDER LT.STE
    UERKARTE:": GOSUB "
    EG":K1=VAL(EG$)
140: ZP=23: IF K1>2 THEN
    LET ZP=33
150: FOR I=0 TO A: CLS
160: PRINT "VWL ";BS(I):
    PM "": GOSUB "EG"
    :V(I)=VAL(EG$):
    PRINT V(I):" DM"
170: CURSOR 24: PRINT "DA
    VON AG-ANTEIL "":
    GOSUB "EG":AG(I)=
    VAL(EG$)
180: ZP=23: IF K1>2 THEN
    LET ZP=33
190: IF V(I)<=52 THEN 220
200: R=V(I)-52:V(I)=52:K=
    K+R
210: AZ(I)=V(I)/100:ZP:EA
    (I)=V(I)-AG(I)-AZ(I)
220: NEXT I
230: CLS : PRINT "MNTLICH
    E SPARRATE:": GOSUB
    "EG":MS=VAL(EG$):K
    =K+MS: PRINT MS:"DM"
    ;
240: CURSOR 24: PRINT "SP
    ARZEIT IN JAHREN:":
    GOSUB "EG":JA=VAL(
    EG$)
250: CLS : PRINT "Bitte e
    twas Geduld!"
260: "Berechnung WOP
270: PR=K*12: IF (A=0)
    AND (PR>800) THEN
    LET PR=800
280: IF (A) AND (PR>1600)
    THEN LET PR=1600
    
```

```

620:AD=AD*12*JA
630:LPRINT "Abz91":
    LPRINT "Aufwand:";AD
640:XS=D$:GOSUB "LN"
650:GW=EK-AD:LPRINT "Ge
    winn ":";GW
660:XS=CS:GOSUB "LN"
670:Z=E+1
680:ON Z GOSUB "B1","B1"
    ,"B2"
690:BS=INT(BS/1000)*10
    00
700:LPRINT "IHRE BAUSPAR
    SUMME:"
710:LPRINT BS:" DM"
720:XS=F$:GOSUB "LN":
    USING
730:GB=BS*.016:IF A=2
    THEN LET GB=BS*.01
    
```

RN 0.

Probeausdruck:

PERSONLICHER SPARPLAN	
*****	
Veraoegensbildung:	
SPARER	PARTNER
VWL-DM	52.00 52.00
ABGT	52.00 26.00
ANZ %	23.00 23.00
ANZ DM	11.96 0.00
-----	
Aufwand	-11.96 0.00
=====	
Sparrbeitrease	MONATL. JAEHRL
Betr9	126.00 1512.00
WoP	12 272.16
=====	
TARIF 3. ZINSSATZ	
JAHRE	4. %
1	3091.96
2	6307.60
3	9651.07
4	13129.91
5	16747.07
6	20500.92
7	24421.24
Abz91	
Aufwand:	9579.36
Gewinn :	14841.88
=====	
IHRE BAUSPARSUMME:	
	48000.00 DM
*****	

```

740:LPRINT : LPRINT "STA
    T ";GB: LPRINT
750:END
760:"LN" FOR I=0 TO 23:
    LPRINT XS: NEXT I:
    RETURN
770:"Sparkapital=40%
780:"B1":BS=EK*2.5:
    RETURN
785:"Sparkapital=50%
790:"B2":BS=EK*2: RETURN
795:BEEP 1
800:"EG" INPUT EG$: IF (
    ASC(EG$)<&2F) OR (
    ASC(EG$)>&39) THEN
    795
810:RETURN
    
```

STAT 76S.

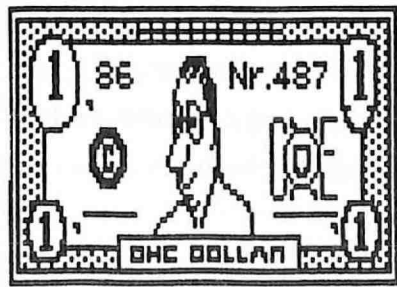
Variablenliste:

- A = Familienstand
- AD = Aufwand
- AG(n) = Arbeitgeberanteil
- AZ(n) = Arbeitnehmersparzulase in DM
- BS(n) = Textvariable
- BS = Bausparsumme
- C\$ = Liniensymbol
- D\$ = Liniensymbol
- E = Sparrgrund
- EA(n) = Eigenaufwand
- EG\$ = EinsabevARIABLE
- EK = Erspartes Kapital
- GB = Abschlussgebuehr
- GW = Gewinn
- JA = Spardauer/Jahre
- K1 = Kinderzahl
- K = VWL beider + MS
- MS = monatliche Sparrate ohne VWL
- PR = WOP-berechtigter Sparanteil
- R = 52,DM uebersteigender VWL-Teil
- US\$(0) = Maske
- V(n) = Veraoegenswirk-same Leistungen
- W = Wohnungsbauprae-mie in DM
- Z = Zaehvariable
- ZP = Arbeitnehmersparzulase in %

Der Artikel wurde mit -MINITEXT- geschrieben.

PC-1261

PC-1261



Do not sale !

Dr. WOLFGANG DIETRICH

Dipl. Phys.  
Fahrenheitstraße 40a  
4630 BOCHUM 5

Fa.

Fischel GmbH  
Kaiser Friedrich Str. 54a  
D-1000 B e r l i n 12



Betr.: Bausparprogramm BHW/AHW für PC 1500 (A)

Bezug: Ihre Suche nach Programmen auf dem Finanz- und  
Wirtschaftsbereich Heft 12/86

Für das von mir erstellte o.a. Programm habe ich eine Bedienungsanleitung erstellt (anliegend), die auf drei beigefügte Beispiele zurückgreift.

Dieses Programm ist ggf. für Ihre Finanz- und Wirtschaftsprogramm-sammlung von Interesse. Es belegt z.Z. 7520 byte und ist weitaus reicher an Varianten als es mit drei Beispielen zum Ausdruck gebracht werden kann. Die Beschränkung auf -vorläufig - zwei Bausparkassen ist wegen sehr unterschiedlicher Bestimmungen praktisch unvermeidbar (z.B. Verzinsung mtl. oder am Quartalsende oder doch mtl. wenn Einzahlung > 2000,- DM usw.)

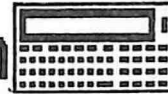
Nach Mitteilung eines akzeptablen Honorierungsvorschlags sende ich Ihnen gerne Listing und Programmkassette zu.

Da ich nicht überblicken kann, ob noch andere Programme benötigt werden, bitte ich ebenfalls um Mitteilung, ob Bedarf besteht für lineare, exponentielle und polynomiale Regression mit Plot, effektiv-Zinsberechnung (Disagio, Laufzeit, Restschuld usw.)

Hochachtungsvoll

Do not sale !





**Dr. WOLFGANG DIETRICH**

Dipl. Phys.  
Fahrenheitstraße 40a  
4630 BOCHUM 5

Telefon 02 34 / 41 25 23 P, 700 54-66-7-8 D

- Bausparen -

Programmbeschreibung: BHW/AHW (PC 1500 mit CE 150 und CE 155)

#### 1. Vorbemerkung

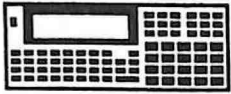
Rechenprogramme können auf verschiedene Weise nützlich sein. Sie können unterhalten - wie der größte Teil der veröffentlichten Algorithmen. Sie können aber auch der besseren Abschätzung finanzieller Notwendigkeiten, wie auch Möglichkeiten dienen. Diesem Zweck dient das hier vorliegende Programm. Es beschäftigt sich - am Beispiel zweier Bausparkassen - mit den finanziellen und zeitlichen Problemen bei der Verwirklichung eines Bauvorhabens mit Hilfe von Bausparverträgen. Dieses Programm kann auch gleichzeitig als Entscheidungshilfe für die Frage dienen, ob die Finanzierung über die ebenso sicheren wie niedrigen Schuldzinsen der Bausparkassen (nach Zuteilung!) oder auf irgendeinem anderen Weg günstiger ist. Die Sprache des Programms ist Basic. Es können daher leicht Änderungen angebracht werden.

#### 2. Berechnung eines Bausparverlaufs

Starten Sie das Programm mit "RUN" (Enter) ! Nach Druck des Titels interessiert sich der Rechner für den Vertragsbeginn. Im Display erscheint zunächst die Frage nach dem Monat, die mit der entsprechenden Monatszahl (also z.B. 11 für November) beantwortet werden muß; die Jahreszahl muß voll (also z.B. 1985) eingegeben werden. Beide Eingaben werden vom Drucker protokolliert.

Mit der Frage: freie (1) - oder regelmäßige Sparweise (2) trennen sich die Berechnungswege. Bei erstem Benutzen des Programms ist dringend zu Weg (2) (regelmäßige Sparweise) zu raten. Weg (1) setzt bereits einige Erfahrung mit der Bausparteknik voraus (s.2.2).

Do not sale !



## 2.1 Regelmäßige Sparweise

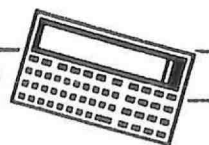
Im Display erscheint jetzt die Frage: "Tarif: (B oder A)? wobei B für BHW und A für AHW steht. Man antwortet z.B. mit A (Enter). Darauf werden im Display die vier möglichen Tarifziffern des AHW sichtbar (3,4,5 oder 6). Bei der Wahl B für BHW wären fünf verschiedene Tarifziffern erscheinen (1,3,4,5 oder 6).

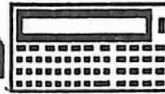
Als Beispiel entscheiden wir uns für Tarif 5. Der Drucker protokolliert nun A5 und der Display fragt nach der Bausparsumme. Wer diese Frage nicht beantworten kann gibt eine "0" ein worauf die Frage nach dem monatlichen Sparbetrag sichtbar wird. Hier sollte der Benutzer des Programms berücksichtigen, daß mtl. Einzahlungen in Bausparverträge durch Arbeitgeber im Regelfall durch Arbeitnehmersparzulagen unterschiedlicher Höhe (13,- bis 26,- DM) unterstützt werden. Dazu kommen Wohnungsbauprämien und vermögenswirksame Leistungen, die den effektiven Eigenanteil der mtl. Sparbeiträge kräftig senken.

Dieser Beitrag möge mit z.B. "50" beantwortet werden. Der PC 1590 berechnet die nächstgelegene Bausparsumme (hier: 13.000,00 DM) protokolliert diese und gibt im Display den genauen mtl. Sparbetrag (52,- DM) verbunden mit der Frage "oder mehr?" an. Wenn diese Frage ohne weitere Zahlengabe beantwortet wird, gibt der Drucker den monatlichen Sparbetrag aus und im Display erscheint die Frage ob nach jeweils einem Jahr Laufzeit der monatliche Beitrag um einen Prozentsatz erhöht wird. Auch diese Frage sollte zunächst mit "0" beantwortet werden (Drucker-Protokoll). Später sollte man diese Frage mit z.B. 3 bis 5 (%) beantworten, was - wie man sieht - zu beträchtlichen Laufzeitverkürzungen und damit Zinsvergünstigungen führt.

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





Der Bausparverlauf beginnt nun, was im Display kontinuierlich verfolgt werden kann:  $K = \dots$ , der lfd. Kontostand (zunächst negativ wegen der 1%igen Abschlußgebühr),  $Q = \dots$ , die aktuelle Bewertungsziffer und  $L = \dots$ , die aktuelle Laufzeit in Monaten. Wenn diese Darstellung zu schnell wechselt, kann in Zeile 4010 eine weitere Pause "vor RETURN" eingefügt werden.

Das Programm fügt nun - Monat für Monat - die vereinbarte Sparrate dem Konto zu, bucht zu Jahresbeginn die Kontogebühr (DM 8,- z.Zt.) ab und addiert per 31.12. die aufgelaufenen Zinsen zu. Sobald drei Bedingungen erfüllt sind, nämlich 1. Mindestlaufzeit (was von B1 und B4 abgesehen kein Problem ist), 2. Mindestfüllungsgrad des Kontos und 3. Erreichen der Mindestbewertungszahl (c) kommt der Vertrag zu Zuteilung (Druckerprotokoll) und ca. 6<sup>±</sup> drei Monate später zur Auszahlung (Druckerprotokoll). Ebenso werden der zur Auszahlung kommende Betrag, der Kontostand (Haben), der Darlehensanspruch, die Darlehensgebühr und die nun folgenden monatlichen Tilgungsraten ausgedruckt. Die hier noch erwähnten "aufgel. Kosten" setzen sich aus Abschluß- und Kontoführungsgebühren zusammen. Diese sind zu diesem Zeitpunkt (hier 30.9.1996 <sup>±</sup> Monate) bereits durch die mtl. Raten aufgebracht.

Während diese Daten gedruckt werden, erscheint im Display eine weitere Information in Form von drei Zahlenangaben. Die erste ist die Differenz zwischen erreichter und Zielbewertungszahl, die zweite ist die erreichte Bewertungszahl und die dritte ist die Zielbewertungszahl selbst. Sinn der Berechnungen ist die möglichst gleichzeitige Erreichung von Zielbewertungszahl und Mindestansparsumme. Dieses Verfahren verkürzt die Laufzeit und verkleinert damit die Zinslast von Bankdarlehen beträchtlich (Beispiel 1 zu Beispiel 2 um vier Jahre!). Es soll jedoch deutlich gemacht werden, daß niemand die Zielbewertungszahl zum Zeitpunkt

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



der Zuteilung vorherbestimmen kann. Dieses Programm erlaubt aber die Zielbewertungszahl zu variieren, was die Abschätzbarkeit der Zuteilung erheblich verbessert.

Das Programm richtet nun (Display) die Frage an den Benutzer ob eine komplette Tilgung gewünscht wird. Auf die Antwort "NEIN" werden Tagesdatum, Jahreszahl (wie zu Anfang eingegeben) und Uhrzeit (soweit ordnungsgemäß gesetzt) ausgedruckt. Danach läuft es auf die Frage nach der Vertragsgestaltung zurück.

Nach einer Antwort "JA" muß noch die Frage nach dem Geburtsjahr beantwortet werden (zur Bestimmung des Risikozuschlages des Beiträge zur Risikolebensversicherung). Danach beginnt der Rechner zu lfd. Monat und Jahr die jeweiligen Kontostände auszudrucken. Am Jahresende werden die gezahlten Zinsen und der monatl. Beitrag zur Risikoversicherung gesondert angegeben.

Bei der Tilgung eines BHW-Vertrages werden seit einigen Jahren vom BHW am Jahresende 10% der gezahlten Zinsen als Sondertilgung dem Vertrag gutgeschrieben. Das Programm berücksichtigt dieses ebenfalls.

Während des Druckvorganges erscheinen im Display die mtl. Sollzinsen (SZ= ...) und die Alter- und Schulden-abhängige Risikoversicherung (RV= ...). Sobald der Kontostand - 2.000 DM überschritten hat werden alle Restschulden in einer Summe (letzte Tilgung) getilgt und der effektive Zinssatz (nach der "uniform-Methode) iterativ ermittelt und gedruckt.

Nach Ausgabe von Datum und Uhrzeit läuft das Programm wieder auf die Frage nach der Vertragsgestaltung zurück.

## 2.2 Freie Sparweise (Wahl: 1)

Die freie Sparweise beginnt - wegen der Vertragsbewertung - zweckmäßigerweise im März oder September eines Jahres. Nach

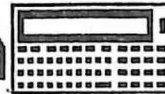
Do not sale !







durch Information vorn



Wahl der Tarifart (hier Beispiel 3 : B 3) wird die Höhe der Bausparsumme (50.000,- DM) eingegeben. Der Programmablauf beginnt nun durch Anzeige des Startmonats sowie des Kontostandes im Display und kann jederzeit durch Drücken der Taste "H" unterbrochen werden. Nach Unterbrechung wird im Display die Frage nach Information sichtbar, die nur bei erstmaliger Benutzung (J= JA, N= NEIN) beantwortet werden muß. Es sind möglich: Einzahlung: E, Erhöhung: H, Kündigung: K und Zusammenlegung: Z. Hier wird E wie Einzahlung gewählt und anschließend ein Betrag von 18.000,- DM eingezahlt. Danach kann das Programm bis zur Zuteilung oder einer weiteren willkürlichen Unterbrechung ("H") weiterlaufen. Das Ergebnis ist hier die Zuteilung im März 1992. Dieser Zeitpunkt kann mit anderen Tarifen durchaus verkürzt werden (z.B. A 3).

- 3: Dieses Programm kann den sich ändernden Verhältnissen durch Änderung der Zielbewertungszahlen laufend angepasst werden: BHW, Zeile 40 bis 47 und AHW, Zeile 46 bis 49 - 6. Element der jeweiligen DATA-Anweisung.

FINANZ- U.  
WIRTSCHAFTS-  
PROGRAMMSAMMLUNG  
SHARP <sup>f</sup> <sup>u</sup> <sup>r</sup> - COMPUTER

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer

2

Beispiele:

# BHW/AHW

Fortsetzung 3

1

## BHW/AHW

unverbindliche Berechnung  
Vertragsbeginn:

Monat: 11  
Jahr: 1986

Vertragsgestaltung freie(1) - od. regelm. Sparweise(2)

Tarif: A 5  
Bausparsumme/DN: 13000,00  
atl. Sparbetrag/DN: 8,00(%)  
Progression/Jahr: 3,00(%)  
Jahresauszug v. 31.12. 1986  
Kontostand: 26,00  
Zinsen: 0,00  
Saldensumme: 0,00  
Bew.zahl: 0,00

Jahresauszug v. 31.12. 1987  
Kontostand: 682,01  
Zinsen: 5,33  
Saldensumme: 569  
Bew.zahl: 0,44

Jahresauszug v. 31.12. 1988  
Kontostand: 1238,71  
Zinsen: 28,70  
Saldensumme: 2381  
Bew.zahl: 1,04

Jahresauszug v. 31.12. 1989  
Kontostand: 1891,33  
Zinsen: 36,61  
Saldensumme: 5466  
Bew.zahl: 4,22

Jahresauszug v. 31.12. 1990  
Kontostand: 2568,26  
Zinsen: 52,93  
Saldensumme: 9857  
Bew.zahl: 7,60

Jahresauszug v. 31.12. 1991  
Kontostand: 3245,92  
Zinsen: 65,65  
Saldensumme: 15585  
Bew.zahl: 12,00

Jahresauszug v. 31.12. 1992  
Kontostand: 3948,72  
Zinsen: 80,75  
Saldensumme: 22685  
Bew.zahl: 17,46

Jahresauszug v. 31.12. 1993  
Kontostand: 4669,89  
Zinsen: 104,36  
Saldensumme: 31191  
Bew.zahl: 24,00

Jahresauszug v. 31.12. 1994  
Kontostand: 5407,47  
Zinsen: 122,37  
Saldensumme: 41137  
Bew.zahl: 31,66

Jahresauszug v. 31.12. 1995  
Kontostand: 6164,31  
Zinsen: 149,03  
Saldensumme: 52568  
Bew.zahl: 40,44

vorausichtl. Zuteilung 30 9 1996  
Jahresauszug v. 31.12. 1995  
Kontostand: 6784,06  
Zinsen: 159,75  
Saldensumme: 65496  
Bew.zahl: 50,35

vorausichtl. Auszahlung 31 3 1997 +/- 3 Monate  
Auszahlung/DN: 13310,41  
Kontostand/DN: 6810,41 52,39%

Darlehensansp./DN: 6500,00  
Darlehensgeb./DN: 130,00  
atl. Tilgung/DN: 71,50  
aufgel. Kosten/DN: 211,33

30. 11. 1986 12h 1

unverbindliche Berechnung  
Vertragsbeginn:

Monat: 11  
Jahr: 1986

Vertragsgestaltung freie(1) - od. regelm. Sparweise(2)

Tarif: A 5  
Bausparsumme/DN: 13000,00  
atl. Sparbetrag/DN: 8,00(%)  
Progression/Jahr: 3,00(%)  
Jahresauszug v. 31.12. 1986  
Kontostand: 26,00  
Zinsen: 0,00  
Saldensumme: 0,00  
Bew.zahl: 0,00

Jahresauszug v. 31.12. 1987  
Kontostand: 1290,64  
Zinsen: 12,96  
Saldensumme: 1337  
Bew.zahl: 1,03

Jahresauszug v. 31.12. 1988  
Kontostand: 3922,20  
Zinsen: 76,02  
Saldensumme: 11538  
Bew.zahl: 8,00

Jahresauszug v. 31.12. 1989  
Kontostand: 5345,43  
Zinsen: 118,14  
Saldensumme: 20678  
Bew.zahl: 15,91

Jahresauszug v. 31.12. 1991  
Kontostand: 6844,27  
Zinsen: 146,89  
Saldensumme: 32783  
Bew.zahl: 25,16

vorausichtl. Zuteilung 31 3 1992  
vorausichtl. Auszahlung 30 9 1992 +/- 3 Monate  
Auszahlung/DN: 13010,50  
Kontostand/DN: 7316,50 56,28%

Darlehensansp./DN: 6500,00  
Darlehensgeb./DN: 130,00  
atl. Tilgung/DN: 71,50  
aufgel. Kosten/DN: 171,33

30. 11. 1986 12h 34

3

unverbindliche Berechnung  
Vertragsgestaltung freie(1) - od. regelm. Sparweise(2)

Tarif: B 3  
Bausparsumme/DN: 50000,00  
Einzahlung EJ Erhöhung HJ Kuendig. K Zusammenlegung Z  
3 87 Einzahlung/DN: 10000,00  
Jahresauszug v. 31.12. 1987  
Kontostand: 17893,75  
Zinsen: 393,75  
Saldensumme: 35000  
Bew.zahl: 7,00

Jahresauszug v. 31.12. 1988  
Kontostand: 18423,09  
Zinsen: 536,61  
Saldensumme: 70774  
Bew.zahl: 14,16

Jahresauszug v. 31.12. 1989  
Kontostand: 18908,16  
Zinsen: 552,47  
Saldensumme: 107665  
Bew.zahl: 21,52

Jahresauszug v. 31.12. 1990  
Kontostand: 18528,96  
Zinsen: 560,00  
Saldensumme: 145525  
Bew.zahl: 29,18

Jahresauszug v. 31.12. 1991  
Kontostand: 20106,99  
Zinsen: 585,62  
Saldensumme: 184567  
Bew.zahl: 36,90

vorausichtl. Zuteilung 31 3 1992  
vorausichtl. Auszahlung 30 9 1992 +/- 3 Monate  
Auszahlung/DN: 50000,00  
Kontostand/DN: 28550,00 41,1%

Darlehensansp./DN: 29449,20  
Darlehensgeb./DN: 500,90  
atl. Tilgung/DN: 285,00  
aufgel. Kosten/DN: 338,62  
atl. Ris. Zusch./DN: 12,00

Monat	Jahr	Kontost.	Monat	Jahr	Kontost.
11	1992	-29090,55	12	1992	-29724,34
		Zinsen 1992:			249,70
		Gutschrift 1992:			24,97
		atl. Ris. Vers. 1992:			15,62
1	1993	-29533,33	2	1993	-29407,99
3	1993	-29232,23	4	1993	-29055,74
5	1993	-28920,41	6	1993	-28750,66
7	1993	-28572,16	8	1993	-28442,01
9	1993	-28263,03	10	1993	-28002,50
11	1993	-27951,11	12	1993	-27769,28
		Zinsen 1993:			1441,45
		Gutschrift 1993:			144,15
		atl. Ris. Vers. 1993:			16,63
1	1994	-27445,94	2	1994	-27316,57
3	1994	-27132,10	4	1994	-26946,00
5	1994	-26811,40	6	1994	-26624,82
7	1994	-26437,47	8	1994	-26299,62
9	1994	-26111,10	10	1994	-25921,09
11	1994	-25701,96	12	1994	-25591,09
		Zinsen 1994:			1335,36
		Gutschrift 1994:			133,54
		atl. Ris. Vers. 1994:			16,63
1	1995	-25273,33	2	1995	-25131,53
3	1995	-24937,55	4	1995	-24743,57
5	1995	-24599,56	6	1995	-24403,77
7	1995	-24207,16	8	1995	-24060,91
9	1995	-23862,07	10	1995	-23664,01
11	1995	-23515,50	12	1995	-23315,19
		Zinsen 1995:			1224,52
		Gutschrift 1995:			122,45
		atl. Ris. Vers. 1995:			17,06
1	1996	-22995,09	2	1996	-22847,42
3	1996	-22644,33	4	1996	-22440,39
5	1996	-22200,39	6	1996	-22080,96
7	1996	-21874,67	8	1996	-21710,31
9	1996	-21510,51	10	1996	-21301,05
11	1996	-21243,11	12	1996	-20932,92
		Zinsen 1996:			1100,62
		Gutschrift 1996:			110,62
		atl. Ris. Vers. 1996:			16,33
1	1997	-20610,53	2	1997	-20456,13
3	1997	-20243,07	4	1997	-20029,13
5	1997	-19864,27	6	1997	-19640,75
7	1997	-19432,33	8	1997	-19264,99
9	1997	-19046,97	10	1997	-18820,04
11	1997	-18658,10	12	1997	-18437,63
		Zinsen 1997:			907,25
		Gutschrift 1997:			90,73
		atl. Ris. Vers. 1997:			16,66
1	1998	-18125,02	2	1998	-17950,67
3	1998	-17727,17	4	1998	-17502,74
5	1998	-17325,00	6	1998	-17099,70
7	1998	-16872,66	8	1998	-16693,09
9	1998	-16464,35	10	1998	-16234,66
11	1998	-16052,43	12	1998	-15821,03
		Zinsen 1998:			868,05
		Gutschrift 1998:			86,81
		atl. Ris. Vers. 1998:			16,14
1	1999	-15510,29	2	1999	-15322,41
3	1999	-15007,96	4	1999	-14852,54
5	1999	-14601,92	6	1999	-14424,72
7	1999	-14100,53	8	1999	-13993,13
9	1999	-13753,14	10	1999	-13512,15
11	1999	-13315,94	12	1999	-13073,13
		Zinsen 1999:			726,59
		Gutschrift 1999:			72,66
		atl. Ris. Vers. 1999:			15,26
1	2000	-12704,35	2	2000	-12561,36
3	2000	-12315,41	4	2000	-12068,43
5	2000	-11862,55	6	2000	-11613,69
7	2000	-11363,79	8	2000	-11154,97
9	2000	-10930,10	10	2000	-10650,30
11	2000	-10430,51	12	2000	-10183,71
		Zinsen 2000:			566,36
		Gutschrift 2000:			56,64
		atl. Ris. Vers. 2000:			14,04
1	2001	-9076,97	2	2001	-8955,90
3	2001	-8997,52	4	2001	-8930,79
5	2001	-8914,73	6	2001	-8853,58
7	2001	-8831,35	8	2001	-8764,17
9	2001	-8759,50	10	2001	-8634,53
11	2001	-8704,20	12	2001	-8530,76
		Zinsen 2001:			438,69
		Gutschrift 2001:			43,87
		atl. Ris. Vers. 2001:			12,05
1	2002	-6932,15	2	2002	-6900,41
3	2002	-6819,50	4	2002	-6847,62
5	2002	-6702,01	6	2002	-6520,50
7	2002	-6553,25	8	2002	-6084,93
9	2002	-6427,49	10	2002	-4440,90
11	2002	-6197,23	12	2002	-3916,43
		Zinsen 2002:			292,02
		Gutschrift 2002:			29,20
		atl. Ris. Vers. 2002:			9,36
1	2003	-3614,06	2	2003	-3347,07
3	2003	-3063,53	4	2003	-2770,00
5	2003	-2500,32	6	2003	-2220,48
7	2003	-1931,44	8	2003	-1650,24
		letzte Tilgung 1 9 2003			1671,17
		Gesamtkosten/DN:			0,992,90
		Kostenquotient:			2,05
		effekt. Soll-Zinsen			6,28%

Donnerstag



R. Enaux
Am Karweg 60 Programm zur Neben kosten - Abrechnung bei Eigentums-Wohnungen.
5800 Hagen 7

Ich habe es schon mit mehreren Abrechnungen in unserer Nachbarschaft
ausgetestet, allerdings nur bis 8 Einheiten. Es ist aber leicht zu
erweitern, ohne die Grenze festgestellt zu haben.

Mod. Prog. 1
PC 2500 + 16k Erweiterungskarte + Drucker Brother HR5 ohne Modul
direkt angeschlossen.

Mod. Prog. 2
PC 2500 + 16k Erweiterungskarte

```
50:REM NEBENKOSTENABRECHNUNG R. ENAUX
100: CLEAR
150:GOTO 350
150: DIM A#(8)*20, D8(8), D2(8), E(8), F(8), D4(8), D5(8), D7(8), D6(8), D17(8), D9(8)
200: DIM H1(8), H2(8), H3(8), H4(8), H5(8), H6(8), H7(8), H8(8), EP(8), PE(8), K4(8), S4(8)
250: DIM O2(8), V2(8), V4(8), F2(8), S2(8)
300: REM DIM BA#(0)*20
310:GOTO 950
350:CLS : WAIT 1: PRINT "EINGABE DATEN UEBER : "
400:CURSOR 24: PRINT "TASTATUR EINGABE 1"
450:CURSOR 48: PRINT "DATEN VON CASS. -2-"
500:INPUT "BITTE WAEHLN SIE : ";IN
550:IF IN<1 OR IN>2 THEN 7400
600:ON IN GOTO 150,660
660:CLS : WAIT 1: PRINT "CASSETTE IN ANFANGSSTEL-LUNG ZURUECK SPULEN !"
665:CURSOR 48: PRINT "REMOTE SCHALTER AUF >ON<"
670:CURSOR 72: PRINT "PLAY DRUECKEN!!"
680:WAIT 1: CLS : PRINT "FERTIG ? " > J <": GOSUB 14350
700:IF X#="J" THEN 720
720:BA#="A":AE=0:K1=0, K3=0, R2=0, O1=0, V1=0, V3=0, F1=0, SZ=0, W=0, M2=0, S1=0, S3=0
730:A#="B":D8=0, D2=0, E=0, F=0, D4=0, D5=0, D7=0, D6=0
735: DIM BA#(0)*18, AE(8), K1(8), K3(8), R2(8), O1(8), V1(8), V3(8), F1(8), SZ(8), W(8), M2(8)
736: DIM S1(8), S3(8)
750:INPUT # "A":BA#, AE, K1, K3, R2, O1, V1, V3, F1, SZ, W, M2, S1, S3
765: DIM A#(8)*20, D8(8), D2(8), E(8), F(8), D4(8), D5(8), D7(8), D6(8)
800: INPUT # "A":A#(8), D8(8), D2(8), E(8), F(8), D4(8), D5(8), D7(8), D6(8)
810: DIM D17(8), D9(8), H1(8), H2(8), H3(8), H4(8), H5(8), H6(8), H7(8), H8(8), EP(8), PE(8)
812: DIM K4(8), S4(8), O2(8), V2(8), V4(8), F2(8), S2(8)
850:GOTO 5500
900:WAIT 1
950:GOSUB 3100
1000:CURSOR 24: PRINT "STRASSEN-NAME : "
1050:CURSOR 48: PRINT "( "
1060:CURSOR 72: INPUT BA#
1100:GOSUB 3100: GOSUB 3200
1150:CURSOR 48: PRINT "EIGNER ANZAHL "
1200:CURSOR 72: INPUT AE
1250:GOSUB 3100: GOSUB 3200
1300:CURSOR 48: PRINT "VERW. KOSTEN PRO QM"
1350:CURSOR 72: INPUT K1
1400:GOSUB 3100: GOSUB 3200
1450:CURSOR 48: PRINT "VERW. UNKOSTENPAUSCH. "
1500:CURSOR 72: INPUT K3
1550:GOSUB 3100: GOSUB 3200
1600:CURSOR 48: PRINT "INSTANDH. RUECKLAGE/QM"
1650:CURSOR 72: INPUT R2
1700:GOSUB 3100: GOSUB 3200
1750:CURSOR 48: PRINT "KAMINREINIGUNG"
1800:CURSOR 72: INPUT O1
1850:GOSUB 3100: GOSUB 3200
1900:CURSOR 48: PRINT "VERSICHERUNG HAUS"
1950:CURSOR 72: INPUT V1
2000:GOSUB 3100: GOSUB 3200
2050:CURSOR 48: PRINT "VERSICHERUNG HAFTPFL. "
2100:CURSOR 72: INPUT V3
2150:GOSUB 3100: GOSUB 3200
2200:CURSOR 48: PRINT "FLURLICHT DM"
2250:CURSOR 72: INPUT F1
2300:GOSUB 3100: GOSUB 3200
2350:CURSOR 48: PRINT "FLURLICHT KWH"
2400:CURSOR 72: INPUT SZ
2450:GOSUB 3100: GOSUB 3200
2500:CURSOR 48: PRINT "WASSERRECHNUNG"
2550:CURSOR 72: INPUT W
2600:GOSUB 3100: GOSUB 3200
2650:CURSOR 48: PRINT "WASSERVERBR. KUB/M"
2700:CURSOR 72: INPUT M2
2750:GOSUB 3100: GOSUB 3200
2800:CURSOR 48: PRINT "STRASSENREINIGUNG"
2850:CURSOR 72: INPUT S1
2900:GOSUB 3100: GOSUB 3200
2950:CURSOR 48: PRINT "SONDERAUSGABEN"
3000:CURSOR 72: INPUT S3
3050:GOTO 3300
3100:CLS : PRINT "DATENEINGABE "
3150:RETURN
3200:CURSOR 24: PRINT "HAUS :";BA#
3250:RETURN
3300:CLS : PRINT "EINGABEN RICHTIG J/N"
3350:GOSUB 14350
3400:IF X#="N" THEN 1150
3450:IF X#="J" THEN 3550
3500:I=AE
3600:FOR I=1 TO AE
3650:WAIT 1: GOSUB 5050
3700:CURSOR 24: PRINT "FAMILIENNAME : "
3720:CURSOR 48: PRINT "( "
3750:CURSOR 73: INPUT A#(I)
3800:GOSUB 5050: GOSUB 5150
3850:CURSOR 48: PRINT "EIGENTUMSANTEIL : "
3900:CURSOR 72: INPUT D8(I)
3950:GOSUB 5050: GOSUB 5150
4000:CURSOR 48: PRINT "PERSONENZAHL : "
4050:CURSOR 72: INPUT D2(I)
4100:GOSUB 5050: GOSUB 5150
4150:CURSOR 48: PRINT "GRUNDSTEUER"
4200:CURSOR 72: INPUT E(I)
4250:GOSUB 5050: GOSUB 5150
4300:CURSOR 48: PRINT "MUELLABFUHR"
4350:CURSOR 72: INPUT F(I)
4400:GOSUB 5050: GOSUB 5150
4450:CURSOR 48: PRINT "QUADRATMETER"
4500:CURSOR 72: INPUT D4(I)
4550:GOSUB 5050: GOSUB 5150
4600:CURSOR 48: PRINT "RAEUMENZAHL "
4650:CURSOR 72: INPUT D5(I)
4700:GOSUB 5050: GOSUB 5150
4750:CURSOR 48: PRINT "MONATL. ZAHLUNG"
4800:CURSOR 72: INPUT D7(I)
```



Do not sale !



```

4850:GOSUB 5050:GOSUB 5150
4900:CURSOR 48: PRINT "WASSERVERBRAUCH"
4950:CURSOR 72: INPUT D6 (I)
5000:GOTO 5250
5050:CLS: PRINT "EINZELRECHNUNG ";I
5100:RETURN
5150:CURSOR 24: PRINT "FAM. ";A$(I)
5200:RETURN
5250:CLS: PRINT "EINGABEN RICHTIG J/N"
5300:GOSUB 14350
5350:IF X$="N" THEN 3700
5400:IF X$="J" THEN 5450
5450:NEXT I
5500:CLS: PRINT "EIGNERDATEN SIND EINGE- GEBEN ,WEITER MIT >J<
5550:GOSUB 14350
5600:IF X$="J" THEN 5850
5650:FOR I=1 TO AE
5700:R=R+D6(I)
5750:R=R+D5(I)
5800:R=R+D4(I)
6050:D17 (I)=D2 (I)+D5 (I)
6100:WZ=WZ/M2
6150:WZ=WZ+D6 (I)
6200:NEXT I
6210:WAIT 1:CLS
6215:IF WZ>M2 THEN 6215
6220:PRINT WZ THEN 6300
6225:CURSOR 24: PRINT "FEHLER"
6230:CURSOR 48: PRINT " cbm ZWISCHENZAehler"
6240:GOTO 120
6245:CURSOR 48: PRINT "> cbm WASSERVERBRAUCH "
6250:IF WZ=0 THEN GOTO 6900
6300:FOR I=1 TO AE
6350:IF D6 (I)=0 THEN 6450
6400:IF D6 (I)>0 THEN 6500
6450:EP=EP+D17 (I)
6500:NEXT I
6550:FOR I=1 TO AE
6600:DA (I)=0
6650:IF D6 (I)>0 THEN 6750
6700:H6 (I)=WZ+D6 (I):GOTO 6800
6750:H6 (I)=(M2-WZ)/EP*WZ*D17 (I)
6800:NEXT I
6850:GOTO 7050
6900:FOR I=1 TO AE
6950:H6 (I)=(W/GE)*D17 (I)
7000:NEXT I
7050:FOR I=1 TO AE
7100:GG=GG+D4 (I)
7150:H8 (I)=D4 (I)*(R2*12)
7200:H8 (I)=D4 (I)*K1*12
7250:P1=GG*R2*12
7300:GG=GG*K1*12
7350:NEXT I
7400:CLS: WAIT 1: PRINT "ABRECHNUNG UEBER : "
7450:CURSOR 24: PRINT "EIGENTUMSANTeil -1-"
7500:CURSOR 48: PRINT "ANTEILEIGNER -2-"
7550:INPUT "BITTE WAELHEN SILEIGNER ";IN
7600:IF IN<1 OR IN>2 THEN 7400
7650:ON IN GOTO 8200,7700
7700:CA$="":CA$="ANTEILEIGNER": FOR I=1 TO AE
7750:K4 (I)=K3/AE
7800:V2 (I)=V1/AE
7850:V4 (I)=V3/AE
7900:V4 (I)=V3/AE
7950:V4 (I)=V3/AE
8000:F2 (I)=F1/AE
8050:S2 (I)=S1/AE
8100:NEXT I
8150:GOTO 9050
8200:CLS: WAIT 1: PRINT "WELCHE ZAHL STEHT IM NENNER VOM AUFTEILUNGSMODUS "
8250:CURSOR 72: INPUT "EINGABE ";N
8300:IF Z=0: FOR I=1 TO AE:Z=Z+D8 (I):NEXT I
8350:IF Z=N+1 OR Z=N-1 OR Z=N GOTO 8550
8400:IF Z<>N GOTO 8450
8450:CLS: WAIT 1: PRINT " FEHLER : ZAEHLER BEIM EIGENTUMSANTeil IST 2 <> WI
8500:WAIT 1: CURSOR 72: PRINT "EINGABE WIEDERHOLEN !": GOTO 3500
8550:CA$="":CA$="EIGENTUMSANT.": FOR I=1 TO AE
8600:K4 (I)=K3/N*D8 (I)
8650:S4 (I)=S3/N*D8 (I)
8700:D2 (I)=D1/N*D8 (I)
8750:V2 (I)=V1/N*D8 (I)
8800:V4 (I)=V3/N*D8 (I)
8850:F2 (I)=F1/N*D8 (I)
8900:S2 (I)=S1/N*D8 (I)
8950:NEXT I
9000:REM
9050:FOR I=1 TO AE
9100:D9 (I)=H6 (I)+F2 (I)+H7 (I)+K4 (I)+F (I)+H8 (I)+D2 (I)+V2 (I)+V4 (I)+S2 (I)+E (I)+S4 (I)
9150:G1=R1+D1+V1+V3+F1+W+S1+S3+K3+GG
9200:H1 (I)=G1+(D7 (I)*12)
9250:H2 (I)=D9 (I)-H1 (I)
9300:H3 (I)=H1 (I)-D9 (I)
9350:H3 (I)=D9 (I)/12
9400:NEXT I
9450:CLS: PRINT "DRUCKER EINSCHALTEN UND PAPIER EINSTELLEN WEITER MIT >
9500:GOSUB 14350
9550:IF X$="J" THEN 9600
9600:OPEN "1200.N.8,1,A,L,&1A"
9650:CONSOLE 79
9700:FOR I=1 TO AE
9750:LPRINT " Nebenkostenabrechnung"
9800:LPRINT " ;BA$
9850:LPRINT " Name : ";A$(I)
9900:GOSUB 14450
9950:USING "#####"
10000:LPRINT " Anteilseigner ";AE;
10050:LPRINT " Eigent.Anteil: ";D8 (I)
10100:LPRINT " Ges.Wohnr.;CHR$ 123; "ume : ";R;
10150:LPRINT " Wohnr.;CHR$ 123; "ume : ";R;D5 (I)
10200:LPRINT " Ges.Quadratmeter : ;GG;
10250:LPRINT " Quadratmeter : ;D4 (I)
10300:LPRINT " Ges.Personenzahl : ;P;
10350:LPRINT " Personenzahl : ;D2 (I)
10400:LPRINT " Ges.Einheiten : ;GE;
10450:LPRINT " Einheiten : ;D17 (I)
10500:LPRINT " Wasserverbrauch : ;M2;
10550:LPRINT " Wasserverbr. : ;D6 (I); " kbm"
10600:LPRINT " Wasser.Zwisch. : ;WZ; " kbm";
10650:LPRINT " Monatl.Zahl : ;D7 (I); " DM";
10700:LPRINT " Lichtverbrauch : ;S2; " kWh"
10750:LPRINT " LPRINT
10800:LPRINT " Jahresrechnung "; Gesamt Anteil"
10850:LPRINT "
10900:GOSUB 14450
10950:USING "#####.##"
11000:LPRINT " M";CHR$ 123;" labfuhr
11050:LPRINT F (I); " DM"

```

Do not sale!



# durch Information voran

```

11100:LPRINT "      Grundsteuer
11150:LPRINT " DM"
11200:LPRINT "      Verwaltungskosten pro qm ";K1;" DM";
11250:LPRINT "      ";G9;" DM"
11300:LPRINT "      ";H7(I);" DM"
11350:LPRINT "      Verw.Unkostenpauschale      ";K3;" DM";
11400:LPRINT "      ";K4 (I) ; " DM"
11450:LPRINT "      Instandh.R"; CHR$ 125;"cklage DM/qm      ";R2;" DM";
11500:LPRINT "      ";R1;" DM"
11550:LPRINT "      ";H8(I) ; " DM"
11600:LPRINT "      Kaminreinigung      ";O1;" DM";
11650:LPRINT "      ";O2 (I) ; " DM"
11700:LPRINT "      Versicherung/Haus      ";V1;" DM";
11800:LPRINT "      ";V2 (I) ; " DM"
11850:LPRINT "      Versicherung/Haftpflicht      ";V3;" DM";
11900:LPRINT "      ";V4 (I) ; " DM"
11950:LPRINT "      Flurlicht      ";F1;" DM";
12000:LPRINT "      ";F2 (I) ; " DM"
12050:LPRINT "      Wasser      ";W;" DM";
12100:LPRINT "      ";H6 (I) ; " DM"
12150:LPRINT "      Strassenreinigung      ";S1;" DM";
12200:LPRINT "      ";S2 (I) ; " DM"
12250:LPRINT "      Sonderausgaben      ";S3;" DM";
12300:LPRINT "      ";S4 (I) ; " DM"
12350:GOSUB 14450
12400:LPRINT "      Gesamtkosten      ";G1;" DM";
12450:LPRINT "      ";D9 (I) ; " DM"
12500:LPRINT "      Gesamtkosten pro Monat
12550:LPRINT " DM"
12600:LPRINT "      Bereits gezahlt
12650:LPRINT " DM"
12700:IF D11(I)=0 THEN 12800
12750:IF H2(I)>0 THEN 12850
12800:IF H2(I)<0 THEN 13000
12850:LPRINT "      Ihr Konto ist ausgeglichen "; GOSUB 14450: GOTO 13150..
12900:LPRINT "      Nachzahlung
12950:LPRINT " DM"
13000:GOSUB 14450: GOTO 13150
13050:LPRINT "      Guthaben
13100:GOSUB 14450
13150:LPRINT "      Die Berechnung der Anteilkosten erfolgte "; CHR$ 12
13200:LPRINT " CA$
13250:LPRINT "      Beim Wassergeld "; CHR$ 125;"ber ";
13300:LPRINT "      ";CHR$ 123;"hier oder wenn nicht vorhanden"
13350:LPRINT "      ";CHR$ 125;"ber die Einheiten. ( Personen + ";
13400:LPRINT "      ";CHR$ 123;"ume )
13450:LPRINT "      Quittungen der Sonderausgaben k"; CHR$ 124;"nnen beim
13500:LPRINT "      Verwalter ";
13550:LPRINT "      eingesehen"
13600:LPRINT "      werden !"
13650:LPRINT "      HAGEN, DEN_____
13700:LPRINT "      GEZ:"
13750:IF I=0 THEN GOTO 13950
13800:CLS : WAIT 1: PRINT " PAPIER NEU EINSTELLEN! FERTIG ? >J< DRUECKEN"
13850:GOSUB 14350
13900:IF X$="J" THEN NEXT I
13950:CLOSE : CLS : WAIT 1: PRINT "AUSDRUCK IST BEENDET !!"
14000:CURSOR 24: PRINT "SOLLEN DATEN GESP.WERDEN"
14050:PRINT "WEITER MIT >J/N<"
14100:GOSUB 14350
14150:IF X$="N" THEN 14250
14200:IF X$="J" THEN GOSUB 14650: GOTO 14850
14250:CLS : PRINT "ENDE"
14300:END
14350:X$=INKEY$ : IF X$<>"J" AND X$<>"N" THEN 14350
14400:RETURN
14450:LPRINT "
-----
14500:LPRINT "-----"
14550:RETURN
14600:END
14650:CLS : WAIT : PRINT "KASSETTE IN ANFANGSSTEL-LUNG ZURUECK SPULEN !"
14700:CURSOR 48: PRINT "REMOTE SCHALTER AUF >ON<"
14750:CURSOR 72: PRINT "PLAY DRUECKEN!!"
14800:RETURN
14850:WAIT 1: CLS : PRINT "FERTIG ? > J <"
14900:GOSUB 14350
14950:IF X$="J" THEN 15000
15000:PRINT "#A#";BA#,AE,K1,K3,R2,O1,V1,V3,F1,SZ,W,M2,S1,S3
15050:PRINT "#A#";A#(*) ,O8(*) ,O2(*) ,E(*) ,F(*) ,O4(*) ,O5(*) ,O7(*) ,O6(*)
15100:CLS : PRINT "DATEN SIND GESPEICHERT"
15150:END

```

Nebenkostenabrechnung  
AM KARWEG 60  
Name : AAAAAA

Anteileigner	:	2	Eigent.Anteil:	5000
Ges.Wohnräume	:	2	Wohnräume	4
Ges.Quadratmeter	:	1400	Quadratmeter	74
Ges.Personenzahl	:	2	Personenzahl	2
Ges.Einheiten	:	1	Einheiten	6
Wasserverbrauch	:	500	Wasserverbr.	98 kbm
Wasser-Zwischz.	:	98	Monatl.Zahl.	200 DM
Lichtverbrauch	:	500 kWh		

Jahresrechnung		Gesamt	Anteil
Müllabfuhr			86.00 DM
Grundsteuer			210.00 DM
Verwaltungskosten pro qm	0.23 DM	402.96 DM	204.24 DM
Verw.Unkostenpauschale		30.00 DM	15.00 DM
Instandh.Rücklage DM/qm	1.22 DM	2137.44 DM	1089.36 DM
Kaminreinigung		65.00 DM	32.50 DM
Versicherung/Haus		354.00 DM	177.00 DM
Versicherung/Haftpflicht		456.00 DM	228.00 DM
Flurlicht		112.00 DM	56.00 DM
Wasser		850.00 DM	166.60 DM
Strassenreinigung		65.00 DM	32.50 DM
Sonderausgaben		504.00 DM	252.00 DM
Gesamtkosten		4976.40 DM	2543.20 DM
Gesamtkosten pro Monat			211.93 DM
Bereits gezahlt			2400.00 DM
Nachzahlung			143.20 DM

Die Berechnung der Anteilkosten erfolgte über EIGENTUMSANT.  
Beim Wassergeld über Zwischenzähler oder wenn nicht vorhanden  
über die Einheiten. ( Personen + Räume )  
Quittungen der Sonderausgaben können beim Verwalter eingesehen  
werden !

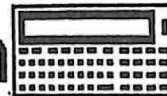
HAGEN, DEN \_\_\_\_\_  
GEZ:







durch Information vorn



NEBENKOSTENABRECHNUNG  
AM KARWEG 60  
NAME : STEG

ANTEILEITNER	8	EIGENT. ANTEIL	1250
GES. WOHNRÄUME	27	WOHNRÄUME	3
GES. QUADRATMETER	556	QUADRATMETER	68
GES. PERSONENZAHL	23	PERSONENZAHL	2
GES. EINHEITEN	50	EINHEITEN	5
WASSERVERBRAUCH	458	WASSERVERBR.	0 KCM
WASSER-ZWISCHZ.	170 KCM	MONATL. ZAHL.	105 DM
LICHTVERBRAUCH	112 KWH		

JAHRESRECHNUNG		GESAMT	ANTEIL
MUELLABFUHR			86.00 DM
GRUNDSTEUER			165.00 DM
VERWALTUNGSKOSTEN PRO DM	0.23 DM	1534.56 DM	187.68 DM
VERW. UNKOSTENPAUSCHALE		30.00 DM	3.75 DM
INSTANDH. RUECKLAGE DM/DM	1.22 DM	8179.84 DM	995.52 DM
KAMMREINIGUNG		123.40 DM	15.42 DM
VERSICHERUNG/HAUS		268.30 DM	33.53 DM
VERSICHERUNG/HAFTPFLICHT		421.95 DM	52.74 DM
FLURLICHT		55.00 DM	6.87 DM
WASSER		2850.00 DM	292.30 DM
STRASSENREINIGUNG		96.30 DM	12.03 DM
SONDERAUSGABEN		504.50 DM	63.06 DM
GESAMTKOSTEN		14823.65 DM	1913.93 DM
GESAMTKOSTEN PRO MONAT			159.49 DM
BEREITS GEZAHLT			1984.00 DM
GUTHABEN			66.46 DM

DIE BERECHNUNG DER ANTEILSKOSTEN ERFOLGTE UEBER EIGENTUMSANT. BEIM WASSERGELD UEBER ZWISCHENZAHLER ODER WENN NICHT JORHANDEN UEBER DIE EINHEITEN ( PERSONEN + RAUME ) QUITTUNGEN DER SONDERAUSGABEN KOENNEN BEIM VERWALTER EINGESEHEN WERDEN

HAGEN, DEN.....  
GEZ.

NEBENKOSTENABRECHNUNG  
AM KARWEG 60  
NAME : HASENLEUVER

ANTEILEITNER	8	EIGENT. ANTEIL	1250
GES. WOHNRÄUME	27	WOHNRÄUME	3
GES. QUADRATMETER	556	QUADRATMETER	68
GES. PERSONENZAHL	23	PERSONENZAHL	2
GES. EINHEITEN	50	EINHEITEN	5
WASSERVERBRAUCH	458	WASSERVERBR.	72 KCM
WASSER-ZWISCHZ.	170 KCM	MONATL. ZAHL.	145 DM
LICHTVERBRAUCH	112 KWH		

JAHRESRECHNUNG		GESAMT	ANTEIL
MUELLABFUHR			86.00 DM
GRUNDSTEUER			165.00 DM
VERWALTUNGSKOSTEN PRO DM	0.23 DM	1534.56 DM	187.68 DM
VERW. UNKOSTENPAUSCHALE		30.00 DM	3.75 DM
INSTANDH. RUECKLAGE DM/DM	1.22 DM	8179.84 DM	995.52 DM
KAMMREINIGUNG		123.40 DM	15.42 DM
VERSICHERUNG/HAUS		268.30 DM	33.53 DM
VERSICHERUNG/HAFTPFLICHT		421.95 DM	52.74 DM
FLURLICHT		55.00 DM	6.87 DM
WASSER		2850.00 DM	291.91 DM
STRASSENREINIGUNG		96.30 DM	12.03 DM
SONDERAUSGABEN		504.50 DM	63.06 DM
GESAMTKOSTEN		14823.65 DM	1909.09 DM
GESAMTKOSTEN PRO MONAT			199.88 DM
BEREITS GEZAHLT			1744.00 DM
NACHZAHLUNG			88.04 DM

DIE BERECHNUNG DER ANTEILSKOSTEN ERFOLGTE UEBER EIGENTUMSANT. BEIM WASSERGELD UEBER ZWISCHENZAHLER ODER WENN NICHT JORHANDEN UEBER DIE EINHEITEN ( PERSONEN + RAUME ) QUITTUNGEN DER SONDERAUSGABEN KOENNEN BEIM VERWALTER EINGESEHEN WERDEN

HAGEN, DEN.....  
GEZ.

NEBENKOSTENABRECHNUNG  
AM KARWEG 60  
NAME : ROEHNER

ANTEILEITNER	8	EIGENT. ANTEIL	1250
GES. WOHNRÄUME	27	WOHNRÄUME	3
GES. QUADRATMETER	556	QUADRATMETER	68
GES. PERSONENZAHL	23	PERSONENZAHL	2
GES. EINHEITEN	50	EINHEITEN	5
WASSERVERBRAUCH	458	WASSERVERBR.	0 KCM
WASSER-ZWISCHZ.	170 KCM	MONATL. ZAHL.	168 DM
LICHTVERBRAUCH	112 KWH		

JAHRESRECHNUNG		GESAMT	ANTEIL
MUELLABFUHR			86.00 DM
GRUNDSTEUER			165.00 DM
VERWALTUNGSKOSTEN PRO DM	0.23 DM	1534.56 DM	187.68 DM
VERW. UNKOSTENPAUSCHALE		30.00 DM	3.75 DM
INSTANDH. RUECKLAGE DM/DM	1.22 DM	8179.84 DM	995.52 DM
KAMMREINIGUNG		123.40 DM	15.42 DM
VERSICHERUNG/HAUS		268.30 DM	33.53 DM
VERSICHERUNG/HAFTPFLICHT		421.95 DM	52.74 DM
FLURLICHT		55.00 DM	6.87 DM
WASSER		2850.00 DM	292.30 DM
STRASSENREINIGUNG		96.30 DM	12.03 DM
SONDERAUSGABEN		504.50 DM	63.06 DM
GESAMTKOSTEN		14823.65 DM	1913.93 DM
GESAMTKOSTEN PRO MONAT			199.49 DM
BEREITS GEZAHLT			2016.00 DM
GUTHABEN			182.86 DM

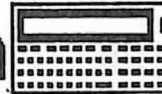
DIE BERECHNUNG DER ANTEILSKOSTEN ERFOLGTE UEBER EIGENTUMSANT. BEIM WASSERGELD UEBER ZWISCHENZAHLER ODER WENN NICHT JORHANDEN UEBER DIE EINHEITEN ( PERSONEN + RAUME ) QUITTUNGEN DER SONDERAUSGABEN KOENNEN BEIM VERWALTER EINGESEHEN WERDEN

HAGEN, DEN.....  
GEZ.

Sind Sie ein Finanzgenie und können auch noch programmieren ?

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



## Beispiel Ausdruck fuer 8 Parteien Prog. 2

### NEBENKOSTENABRECHNUNG AM KARWEG 60 NAME : ENAUX

ANTEILEIGNER	8	EIGENT. ANTEIL	1250
GES. WOHNRAEUME	27	WOHNRAEUME	4
GES. QUADRATMETER	556	QUADRATMETER	72
GES. PERSONENZAH	23	PERSONENZAH	2
GES. EINHEITEN	50	EINHEITEN	6
WASSERVERBRAUCH	650	WASSERVERBR.	98 KBM
WASSER-ZWISCHZ.	170 KBM	MONATL. ZAHL.	175 DM
LICHTVERBRAUCH	112 KWH		

JAHRESRECHNUNG	GESAMT		ANTEIL
MUELLABFUHR			66.00 DM
GRUNDSTEUER			215.00 DM
VERWALTUNGSKOSTEN PRO DM	0.23 DM	1534.56 DM	198.72 DM
VERW. UNKOSTENPAUSCHALE		30.00 DM	3.75 DM
INSTANDH. RUECKLAGE DM/DM	1.22 DM	8139.84 DM	1054.08 DM
KANTINREINIGUNG		123.40 DM	15.42 DM
VERSICHERUNG/HAUS		268.30 DM	33.53 DM
VERSICHERUNG/HAFTPFLICHT		421.95 DM	52.74 DM
FLURLICHT		55.00 DM	6.87 DM
WASSER		2850.00 DM	328.58 DM
STRASSENREINIGUNG		96.30 DM	12.03 DM
SONDERAUSGABEN		504.50 DM	63.06 DM
GESAMTKOSTEN		14023.85 DM	2009.81 DM
GESAMTKOSTEN PRO MONAT			172.48 DM
BEREITS GEZAHLT			2100.00 DM
GUTHABEN			30.18 DM

DIE BERECHNUNG DER ANTEILKOSTEN ERFOLGTE UEBER EIGENTUMSANT. BEIM WASSERGELD UEBER ZWISCHENZAEMLER ODER WENN NICHT VORHANDEN UEBER DIE EINHEITEN ( PERSONEN + RAEME ) QUITTUNGEN DER SONDERAUSGABEN KOENNEN BEIM VERWALTER EINGESEHEN WERDEN :

HAGEN, DEN.....

GEZ.

### NEBENKOSTENABRECHNUNG AM KARWEG 60 NAME : ELSNER

ANTEILEIGNER	8	EIGENT. ANTEIL	1250
GES. WOHNRAEUME	27	WOHNRAEUME	4
GES. QUADRATMETER	556	QUADRATMETER	72
GES. PERSONENZAH	23	PERSONENZAH	3
GES. EINHEITEN	50	EINHEITEN	7
WASSERVERBRAUCH	850	WASSERVERBR.	0 KBM
WASSER-ZWISCHZ.	170 KBM	MONATL. ZAHL.	180 DM
LICHTVERBRAUCH	112 KWH		

JAHRESRECHNUNG	GESAMT		ANTEIL
MUELLABFUHR			66.00 DM
GRUNDSTEUER			220.00 DM
VERWALTUNGSKOSTEN PRO DM	0.23 DM	1534.56 DM	198.72 DM
VERW. UNKOSTENPAUSCHALE		30.00 DM	3.75 DM
INSTANDH. RUECKLAGE DM/DM	1.22 DM	8139.84 DM	1054.08 DM
KANTINREINIGUNG		123.40 DM	15.42 DM
VERSICHERUNG/HAUS		268.30 DM	33.53 DM
VERSICHERUNG/HAFTPFLICHT		421.95 DM	52.74 DM
FLURLICHT		55.00 DM	6.87 DM
WASSER		2850.00 DM	409.23 DM
STRASSENREINIGUNG		96.30 DM	12.03 DM
SONDERAUSGABEN		504.50 DM	63.06 DM
GESAMTKOSTEN		14023.85 DM	2155.46 DM
GESAMTKOSTEN PRO MONAT			179.62 DM
BEREITS GEZAHLT			2160.00 DM
GUTHABEN			4.53 DM

DIE BERECHNUNG DER ANTEILKOSTEN ERFOLGTE UEBER EIGENTUMSANT. BEIM WASSERGELD UEBER ZWISCHENZAEMLER ODER WENN NICHT VORHANDEN UEBER DIE EINHEITEN ( PERSONEN + RAEME ) QUITTUNGEN DER SONDERAUSGABEN KOENNEN BEIM VERWALTER EINGESEHEN WERDEN :

HAGEN, DEN.....

GEZ.

### NEBENKOSTENABRECHNUNG AM KARWEG 60 NAME : MUELLER

ANTEILEIGNER	8	EIGENT. ANTEIL	1250
GES. WOHNRAEUME	27	WOHNRAEUME	4
GES. QUADRATMETER	556	QUADRATMETER	72
GES. PERSONENZAH	23	PERSONENZAH	5
GES. EINHEITEN	50	EINHEITEN	9
WASSERVERBRAUCH	850	WASSERVERBR.	0 KBM
WASSER-ZWISCHZ.	170 KBM	MONATL. ZAHL.	265 DM
LICHTVERBRAUCH	112 KWH		

JAHRESRECHNUNG	GESAMT		ANTEIL
MUELLABFUHR			125.00 DM
GRUNDSTEUER			255.00 DM
VERWALTUNGSKOSTEN PRO DM	0.23 DM	1534.56 DM	198.72 DM
VERW. UNKOSTENPAUSCHALE		30.00 DM	3.75 DM
INSTANDH. RUECKLAGE DM/DM	1.22 DM	8139.84 DM	1054.08 DM
KANTINREINIGUNG		123.40 DM	15.42 DM
VERSICHERUNG/HAUS		268.30 DM	33.53 DM
VERSICHERUNG/HAFTPFLICHT		421.95 DM	52.74 DM
FLURLICHT		55.00 DM	6.87 DM
WASSER		2850.00 DM	526.15 DM
STRASSENREINIGUNG		96.30 DM	12.03 DM
SONDERAUSGABEN		504.50 DM	63.06 DM
GESAMTKOSTEN		14023.85 DM	2346.38 DM
GESAMTKOSTEN PRO MONAT			195.53 DM
BEREITS GEZAHLT			3100.00 DM
GUTHABEN			833.61 DM

DIE BERECHNUNG DER ANTEILKOSTEN ERFOLGTE UEBER EIGENTUMSANT. BEIM WASSERGELD UEBER ZWISCHENZAEMLER ODER WENN NICHT VORHANDEN UEBER DIE EINHEITEN ( PERSONEN + RAEME ) QUITTUNGEN DER SONDERAUSGABEN KOENNEN BEIM VERWALTER EINGESEHEN WERDEN :

HAGEN, DEN.....

GEZ.

### NEBENKOSTENABRECHNUNG AM KARWEG 60 NAME : KEITNEKE

ANTEILEIGNER	8	EIGENT. ANTEIL	1250
GES. WOHNRAEUME	27	WOHNRAEUME	3
GES. QUADRATMETER	556	QUADRATMETER	68
GES. PERSONENZAH	23	PERSONENZAH	3
GES. EINHEITEN	50	EINHEITEN	6
WASSERVERBRAUCH	850	WASSERVERBR.	0 KBM
WASSER-ZWISCHZ.	170 KBM	MONATL. ZAHL.	160 DM
LICHTVERBRAUCH	112 KWH		

JAHRESRECHNUNG	GESAMT		ANTEIL
MUELLABFUHR			66.00 DM
GRUNDSTEUER			195.00 DM
VERWALTUNGSKOSTEN PRO DM	0.23 DM	1534.56 DM	187.68 DM
VERW. UNKOSTENPAUSCHALE		30.00 DM	3.75 DM
INSTANDH. RUECKLAGE DM/DM	1.22 DM	8139.84 DM	995.92 DM
KANTINREINIGUNG		123.40 DM	15.42 DM
VERSICHERUNG/HAUS		268.30 DM	33.53 DM
VERSICHERUNG/HAFTPFLICHT		421.95 DM	52.74 DM
FLURLICHT		55.00 DM	6.87 DM
WASSER		2850.00 DM	350.76 DM
STRASSENREINIGUNG		96.30 DM	12.03 DM
SONDERAUSGABEN		504.50 DM	63.06 DM
GESAMTKOSTEN		14023.85 DM	2002.40 DM
GESAMTKOSTEN PRO MONAT			166.86 DM
BEREITS GEZAHLT			1920.00 DM
NACHZAHLUNG			82.40 DM

DIE BERECHNUNG DER ANTEILKOSTEN ERFOLGTE UEBER EIGENTUMSANT. BEIM WASSERGELD UEBER ZWISCHENZAEMLER ODER WENN NICHT VORHANDEN UEBER DIE EINHEITEN ( PERSONEN + RAEME ) QUITTUNGEN DER SONDERAUSGABEN KOENNEN BEIM VERWALTER EINGESEHEN WERDEN :

HAGEN, DEN.....

GEZ.

### NEBENKOSTENABRECHNUNG AM KARWEG 60 NAME : KRUEGER

ANTEILEIGNER	8	EIGENT. ANTEIL	1250
GES. WOHNRAEUME	27	WOHNRAEUME	3
GES. QUADRATMETER	556	QUADRATMETER	68
GES. PERSONENZAH	23	PERSONENZAH	4
GES. EINHEITEN	50	EINHEITEN	7
WASSERVERBRAUCH	850	WASSERVERBR.	0 KBM
WASSER-ZWISCHZ.	170 KBM	MONATL. ZAHL.	210 DM
LICHTVERBRAUCH	112 KWH		

JAHRESRECHNUNG	GESAMT		ANTEIL
MUELLABFUHR			66.00 DM
GRUNDSTEUER			200.00 DM
VERWALTUNGSKOSTEN PRO DM	0.23 DM	1534.56 DM	187.68 DM
VERW. UNKOSTENPAUSCHALE		30.00 DM	3.75 DM
INSTANDH. RUECKLAGE DM/DM	1.22 DM	8139.84 DM	995.92 DM
KANTINREINIGUNG		123.40 DM	15.42 DM
VERSICHERUNG/HAUS		268.30 DM	33.53 DM
VERSICHERUNG/HAFTPFLICHT		421.95 DM	52.74 DM
FLURLICHT		55.00 DM	6.87 DM
WASSER		2850.00 DM	409.23 DM
STRASSENREINIGUNG		96.30 DM	12.03 DM
SONDERAUSGABEN		504.50 DM	63.06 DM
GESAMTKOSTEN		14023.85 DM	2065.86 DM
GESAMTKOSTEN PRO MONAT			172.15 DM
BEREITS GEZAHLT			2520.00 DM
GUTHABEN			454.13 DM

DIE BERECHNUNG DER ANTEILKOSTEN ERFOLGTE UEBER EIGENTUMSANT. BEIM WASSERGELD UEBER ZWISCHENZAEMLER ODER WENN NICHT VORHANDEN UEBER DIE EINHEITEN ( PERSONEN + RAEME ) QUITTUNGEN DER SONDERAUSGABEN KOENNEN BEIM VERWALTER EINGESEHEN WERDEN :

HAGEN, DEN.....

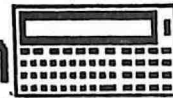
GEZ.

# Do not sale !

# Alles für SHARP-Computer



durch Information vorn



# Ratenzahlung

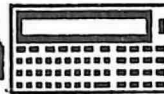
```

5 : REM COPYRIGHT BY W.SCHLEGEL 82
7 : "A"TEXT :CSIZE 1:COLOR 1:LF 5:CLEAR
10 : DIM D$(10),S(10),K(10),Z(10),P(10):EF=0
15 : INPUT "laufendes Jahr (jjjj): ";J:ZT$=STR$ INT (TIME /100)
16 : D$=RIGHT$ (Z$,2):M$=LEFT$ (ZT$,LEN ZT$-2):LPRINT "Heutiges Datum: ";
17 : LD$=D$+"."+M$+"."+STR$ J:LPRINT LD$
20 : INPUT "Schuldner: ";N$:LPRINT "Schuldner: ";N$
25 : INPUT "Neu:1 Alt:2 ";U:ON UGOTO 30,100
30 : EF=1:INPUT "Zinsbeginn: ";D$(0)
40 : INPUT "Schuld, Kosten: ";S(0),K(0):N=0:Z(0)=0
45 : INPUT "Zinssatz in %: ";P
60 : GOTO 105
100 : PRINT "Band <, Play!":INPUT #N$:N,P,D$(%),S(%),K(%),Z(%),R(%)
105 : GOSUB 640:INPUT "Gesamtprotokoll J/N ? ";A$:IF A$="N"GOTO 110
108 : GOSUB 700
110 : INPUT "Neue Rate J/N ? ";A$:IF A$="N"GOTO 500
120 : EF=1:INPUT "Tag d. Zahlung ? ";D$(N+1):N=N+1
130 : INPUT "Ratenbetrag ? ";R(N):R=R(N)
140 : IF K(N-1)=0GOTO 170
150 : IF K(N-1)>=RLET K(N)=K(N-1)-R:R=0:GOTO 170
160 : R=R-K(N-1):K(N)=0
170 : D1$=D$(N-1):D2$=D$(N):GOSUB 1000
175 : Z=P/100*S(N-1)*AT/360
180 : IF R=0LET S(N)=S(N-1):Z(N)=Z(N-1)+Z:GOTO 210
190 : IF Z+Z(N-1)>=RLET Z(N)=Z+Z(N-1)-R:R=0:S(N)=S(N-1):GOTO 210
200 : R=R-Z-Z(N-1):Z(N)=0:S(N)=S(N-1)-R
210 : RA=S(N):GOSUB 1100:S(N)=R:RA=K(N):GOSUB 1100:K(N)=RA:RA=Z(N):GOSUB 1100
:Z(N)=RA
220 : LPRINT N;R(N);" ";D$(N);S(N);K(N);Z(N):GOTO 110
500 : INPUT "Ges. Restschuld J/N ? ";A$:IF A$="N"GOTO 600
510 : INPUT "Datum (0=heutiges) ? ";D2$:IF D2$="0"LET D2$=LD$
520 : D1$=D$(N):GOSUB 1000
530 : Z=P/100*S(N)*AT/360+Z(N)
540 : GS=S(N)+K(N)+Z:REM Gesamtrestdschuld
550 : RA=GS:GOSUB 1100:GS=RA
560 : LF 3:LPRINT "Ges. Restford. am ";D2$;"=";GS
600 : REM Endroutine
605 : IF EF=0CSIZE 2:END
610 : PRINT "Band <, Record!
620 : PRINT #N$;N,P,D$(%),S(%),K(%),Z(%),R(%) :CSIZE 2:END
640 : LF 5:LPRINT "Schuld = ";S(0)
650 : LPRINT "Kostenbetrag = ";K(0)
660 : LPRINT "Zinsbeginn = ";D$(0)
670 : LPRINT "Zinssatz = ";P;" %":LF 1:LPRINT "-----":LF
680 : LPRINT "#, Rate, Tag, R. schuld, R. kosten, R. zins
690 : LF 1:LPRINT "-----":LF 1:RETURN
700 : IF N=0RETURN
710 : FOR I=1TO N
720 : LPRINT I;R(I);" ";D$(I);S(I);K(I);Z(I)
730 : NEXT I:RETURN
1000 : REM Anzahl Tage
1005 : DX$=D1$:GOSUB 1500
1010 : D1=VAL LEFT$ (D1$,P1-1):M1=VAL MID$ (D1$,P1+1,P2-P1-1):J1=VAL RIGHT$ (D
$,4)
1015 : DX$=D2$:GOSUB 1500
1020 : D2=VAL LEFT$ (D2$,P1-1):M2=VAL MID$ (D2$,P1+1,P2-P1-1):J2=VAL RIGHT$ (D
$,4)
1030 : IF J1=J2AND M1=M2LET AT=D2-D1+1:GOTO 1070
1040 : IF D1=31OR (M1=2AND (D1=28OR D1=29))LET D1=30
1050 : IF J1=J2LET AT=31-D1+(M2-M1-1)*30+D2:GOTO 1070
1060 : AT=31-D1+(12-M1)*30+(J2-J1-1)*360+(M2-1)*30+D2
1070 : RETURN
1100 : REM Runden
1110 : RA=INT (RA*100+.5)/100
1120 : RETURN
1500 : P1=1
1510 : IF MID$ (DX$,P1,1)<>". "LET P1=P1+1:GOTO 1510
1520 : P2=P1+1
1530 : IF MID$ (DX$,P2,1)<>". "LET P2=P2+1:GOTO 1530
1540 : RETURN

```

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



F i s c h e l hat's • Programm Hypozins (Wie sag' ich's meiner Bank)

Testbericht für die Nachberechnung der Hypothekenzinsen  
nach dem Urteil des LG-Stuttgart -  
vom mit dem Sharp PC

Nach dem noch nicht rechtskräftigen Urteil des LG Stuttgart wollen die Hypothekenbanken in Deutschland ihre sog. Kreditklauseln bei Bau- bzw. Hypothekenkrediten Mitte 1987 verändern.

Schon jetzt ist eine Nachberechnung der laufenden Baukredite dringend zu empfehlen. Bei Krediten der vorliegenden Art wurden anders als bei den Überziehungskrediten die monatlichen Tilgungsraten erst am Jahresende in das Kontokorrent eingestellt. D.h., daß die monatliche Tilgung des Schuldbetrages bei der Zinsberechnung nicht auch fortlaufend berücksichtigt wurde. Vielmehr wurde von den Banken die Tilgungswirkung erst zum Jahresende mittels Saldierung der letzten 12 Monatsraten vorgenommen.

Beispiel:	Darlehen zum 01.01.86	DM 100.000,--
	Zinsen 10% p.a. bis 31.12.86	DM 10.000,--
	vereinbarte Tilgung 2% p.a.	DM 2.000,--
	auf die Ausgangssumme	

Bei der von Banken bisher vorgenommenen Berechnung wird die Verzinsung somit auf ein Jahr unabhängig von der laufenden monatlichen Tilgung festgeschrieben.

Nach den Regelungen des BGB erlischt jedoch eine Schuld mit der Geldleistung auf den Schuldbetrag, so daß bei der Zinsberechnung jeweils von dem monatlich reduzierten Darlehensbetrag auszugehen ist.

Beispiel:	Darlehen zum 01.01.86	DM 100.000,--
	./.. Tilgungsant. Jan. 86	
	DM 2000,--:12 Monate	DM 166,--
	= Ausgangsbetrag für die	DM 99.834,--
	Zinsberechnung im Monat	
	Jan. 86	
	für Feb. etc.	

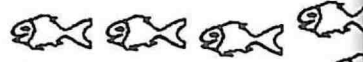
Bei Krediten mit einer Laufzeit von 10, 20 oder mehr Jahren addiert sich der Zinsgewinn der Banken, der hier auf den ersten Blick noch sehr gering erscheint, bei dem jeweiligen Kunden zu einem Betrag von mehreren Tausend Mark, der von der Höhe des aufgenommenen Darlehens und den Zins- u. Tilgungskonditionen abhängig ist.

Mit dem für den Sharp PC entwickelten Programm Hypozins sind die praktischen Folgen aus dem Urteil auch für den einzelnen Bankkunden entsprechend zu berechnen.

Sie geben in den Rechner

Rechtsanwalt Gert Menzner  
Berlin

Do not sale !



Manfred Wrage Kielortring 16d 2000 Norderstedt 1

Fischel GmbH  
Kaiser-Friedrich-Straße 54a

1000 B e r l i n 12

Norderstedt

Betr.: Programm für Hypothekentilgung " HYPO-86 "  
und Anmerkungen zum CE-129P

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit dem Erscheinen Ihrer " Alles für SHARP-Computer " verfolge ich besonders die Beiträge zum SHARP PC-1401/PC-1402 und möchte Ihnen mein Programm " HYPO-86 " zur Berechnung einer Hypothek vorstellen. Das Datenflußdiagramm zeigt die Anwendung und Gestaltung von Unterprogrammen, sowie den Gesamt Ablauf von " HYPO-86 ".

Ich habe dies Programm auf einem PC-1401-X ( 1402 ) programmiert und über den neuen CE-129P ausdrucken lassen. Dies Programm wird mit kleinen Änderungen bzw. Kürzungen der REM's auch auf den anderen Kleinen PC-s laufen.

Zum Schluß möchte ich noch auf den neuen PRINTER und Cassetten Interface CE-129P hinweisen. Auf diese neue Hardware haben viele PC-Besitzer lange gewartet und man kann von einer gelungenen Komponente sprechen. Doch leider ist der CE-129P, wie bereits der CE-126P ein wenig laut. Abhilfe schafft hier eine ca. 3 mm dicke Unterlage aus Schaumgummi, welche das Printer-Geräusch auf ein Minimum reduziert. Und nun kann man des Nachts weiterprogrammieren und drucken, auch wenn das weibliche Wesen schläft.

P.S.: Ich arbeite im Schlafzimmer !

Mit freundlichem Gruß

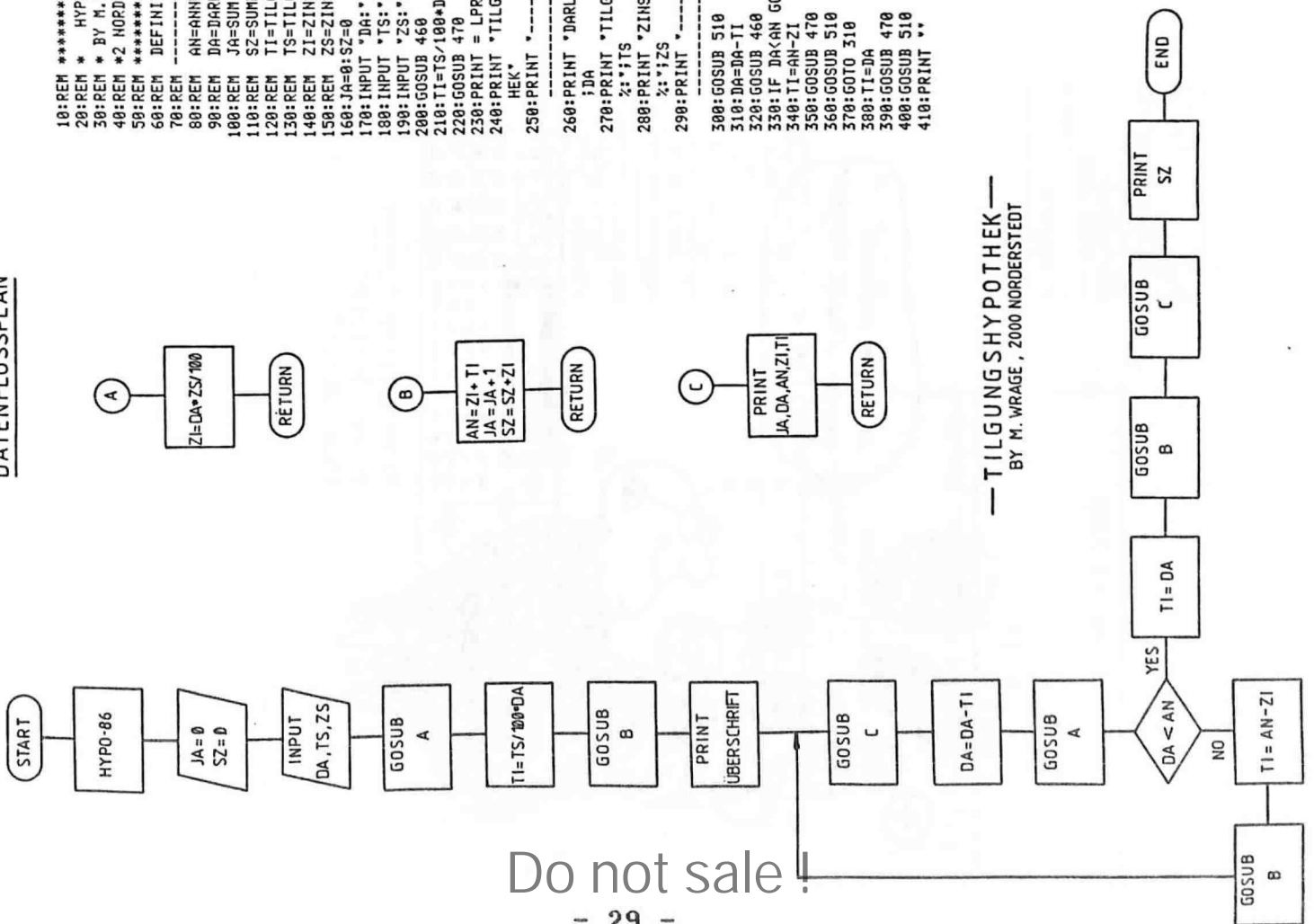
*Manfred Wrage*

Do not sale !





DATENFLUSSPLAN



— TILGUNGSHPYOTHEK —  
BY M. WRAGE, 2000 NORDERSTEDT

```

420: USING *****
      PRINT *GES-ZINSEN DM
          * : *SZ
430: PRINT **
440: PRINT **
450: END
460: ZI=DA*ZS/100: RETURN
470: AN=ZI+TI
480: JA=JA+1
490: SZ=ZI+SZ
500: RETURN
510: USING *****
      PRINT *JAHR: *JA
520: PRINT *DARLEHEN DM:
          * : DA
530: PRINT *ANNUITAET DM:
          * : AN
540: PRINT *ZINSEN DM:
          * : ZI
550: PRINT *TILGUNG DM:
          * : TI
560: RETURN
570: REM *****
580: REM * PC-1401-X *
590: REM * UND *
600: REM * CE-129P *
610: REM *****
  
```

JAH:	DARLEHEN DM:	ANNUITAET DM:	ZINSEN DM:	TILGUNG DM:	JAH:	DARLEHEN DM:	ANNUITAET DM:	ZINSEN DM:	TILGUNG DM:
7	92846	8000	6499	1500	20	62621	8000	4393	3616
8	91345	8000	6394	1605	21	59004	8000	4130	3869
9	89740	8000	6281	1718	22	55154	8000	4000	4140
10	88022	8000	6161	1838	23	50994	8000	3859	4430
11	86183	8000	6032	1967	24	46563	8000	3699	4740
12	84216	8000	5895	2104	25	41823	8000	3529	5072
13	82111	8000	5747	2252	26	36750	8000	3359	5427
14	79859	8000	5590	2489	27	31323	8000	3192	5807
15	77449	8000	5421	2758	28	25516	8000	2999	6213
16	74870	8000	5240	3158	29	19302	8000	2826	6648
17	72111	8000	5047	3592	30	12653	8000	2671	7114
18	69159	8000	4841	4081	31	5539	8000	2526	7626
19	66000	8000	4620	4620	32	0	8000	2387	8187
20	62621	8000	4393	5289	33	0	8000	2152	8800
21	59004	8000	4130	6000	34	0	8000	1919	9469
22	55154	8000	3859	6769	35	0	8000	1688	10188
23	50994	8000	3599	7599	36	0	8000	1459	10919
24	46563	8000	3359	8499	37	0	8000	1232	11692
25	41823	8000	3129	9469	38	0	8000	1007	12507
26	36750	8000	2900	10527	39	0	8000	784	13364
27	31323	8000	2671	11663	40	0	8000	562	14263
28	25516	8000	2442	12896	41	0	8000	341	15194
29	19302	8000	2213	14227	42	0	8000	122	16157
30	12653	8000	1984	15656	43	0	8000	101	17162
31	5539	8000	1755	17183	44	0	8000	80	18209
32	0	8000	1526	18818	45	0	8000	60	19288
33	0	8000	1297	20461	46	0	8000	40	20399
34	0	8000	1068	22212	47	0	8000	20	21542
35	0	8000	839	24071	48	0	8000	0	22717
36	0	8000	610	26038	49	0	8000	0	23924
37	0	8000	381	28113	50	0	8000	0	25163
38	0	8000	152	30296	51	0	8000	0	26434
39	0	8000	0	32587	52	0	8000	0	27737
40	0	8000	0	34996	53	0	8000	0	29072
41	0	8000	0	37523	54	0	8000	0	30441
42	0	8000	0	40168	55	0	8000	0	31844
43	0	8000	0	42931	56	0	8000	0	33281
44	0	8000	0	45812	57	0	8000	0	34752
45	0	8000	0	48811	58	0	8000	0	36257
46	0	8000	0	51928	59	0	8000	0	37796
47	0	8000	0	55163	60	0	8000	0	39369
48	0	8000	0	58520	61	0	8000	0	40976
49	0	8000	0	62001	62	0	8000	0	42617
50	0	8000	0	65606	63	0	8000	0	44292
51	0	8000	0	69335	64	0	8000	0	46001
52	0	8000	0	73188	65	0	8000	0	47744
53	0	8000	0	77165	66	0	8000	0	49521
54	0	8000	0	81266	67	0	8000	0	51332
55	0	8000	0	85491	68	0	8000	0	53177
56	0	8000	0	89840	69	0	8000	0	55056
57	0	8000	0	94313	70	0	8000	0	56969
58	0	8000	0	98910	71	0	8000	0	58916
59	0	8000	0	103631	72	0	8000	0	60897
60	0	8000	0	108476	73	0	8000	0	62912
61	0	8000	0	113445	74	0	8000	0	64961
62	0	8000	0	118538	75	0	8000	0	67044
63	0	8000	0	123755	76	0	8000	0	69161
64	0	8000	0	129096	77	0	8000	0	71312
65	0	8000	0	134561	78	0	8000	0	73497
66	0	8000	0	140150	79	0	8000	0	75716
67	0	8000	0	145863	80	0	8000	0	77969
68	0	8000	0	151690	81	0	8000	0	80256
69	0	8000	0	157631	82	0	8000	0	82577
70	0	8000	0	163686	83	0	8000	0	84932
71	0	8000	0	169855	84	0	8000	0	87321
72	0	8000	0	176138	85	0	8000	0	89744
73	0	8000	0	182535	86	0	8000	0	92191
74	0	8000	0	189046	87	0	8000	0	94672
75	0	8000	0	195671	88	0	8000	0	97187
76	0	8000	0	202410	89	0	8000	0	99736
77	0	8000	0	209263	90	0	8000	0	102319
78	0	8000	0	216230	91	0	8000	0	104936
79	0	8000	0	223311	92	0	8000	0	107587
80	0	8000	0	230506	93	0	8000	0	110272
81	0	8000	0	237815	94	0	8000	0	112991
82	0	8000	0	245238	95	0	8000	0	115744
83	0	8000	0	252775	96	0	8000	0	118531
84	0	8000	0	260426	97	0	8000	0	121352
85	0	8000	0	268191	98	0	8000	0	124207
86	0	8000	0	276070	99	0	8000	0	127096
87	0	8000	0	284063	100	0	8000	0	130019

# A Vermögensbildung

Mit diesem Programm kann die Kapitalvermehrung durch Verzinsung berechnet werden, wobei der zu den jeweiligen Abrechnungszeiten anfallende Zins zum vorhandenen Kapital hinzugerechnet wird.

```

100:"A"
110:USING *,#####.2
      :PRINT = LPRINT
120:PRINT "VERMOEGENS-":
      PRINT "BILDUN
      G":PRINT "-----"
130:CLEAR :DGNOFF
      : PV
140:INPUT "ANF.KAPITAL:"
150:INPUT "JAHRESZINS(%)"
      : i
160:INPUT "ABR.PERIODEN/
      J":IN
      E): n
170:INPUT "LAUFZEIT(JAHR
      )": n
180:PRINT "ANF.KAPITAL="
      :PRINT PV i " DM"
190:PRINT "ZINSSATZ/JAHR
      =" :PRINT i j " %"
200:PRINT "LAUFZEIT=":
      PRINT n j " JAHRE"
210:n = n * n : i = i / n :
      COMP FV : FV = FV
220:PRINT "GES.VERMOEGEN
      =" :PRINT MFV FV j " D
      M"
230:PRINT "(GES.ZINSEN="
      :PRINT FV - PV j " DM
      )"
240:PRINT "-----:PRINT "
      "
250:INPUT "NEUE BERECHN
      UNG":
260:IF LEFT$(Q$,1)=""
      GOTO 100
270:USING :END
  
```

VARIABLEN-TABELLE	
N	Anz. d. Abrechnungsperioden/ Jahr
Q\$	Frage
FV	Anf. Kapital
i	Zinssatz (%)
n	Laufzeit (Jahre)
FV	Gesamtvermögen

## VERMOEGENS- BILDUNG

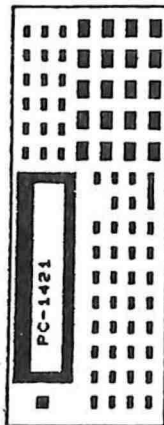
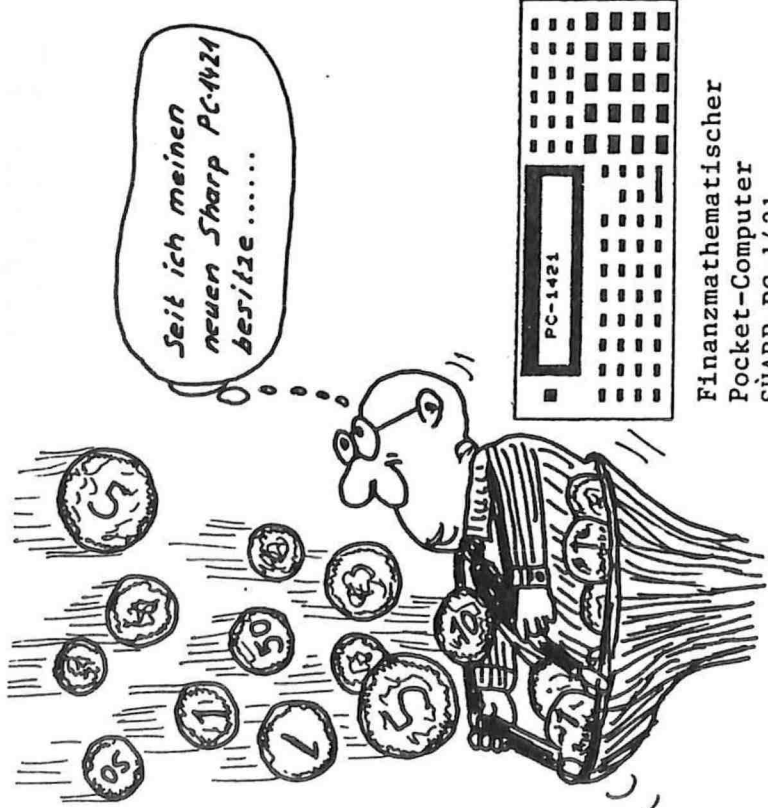
```

ANF. KAPITAL=
5.000,00 DM
ZINSSATZ/JAHR=
6,25 %
LAUFZEIT=
6,00 JAHRE
GES. VERMOEGEN=
7.193,56 DM
(GES. ZINSEN=
2.193,56 DM)
  
```

Langwierige Zins-  
zinsberechnungen?  
Blitzschnell und  
fehlerfrei.  
Per Tastendruck.



3.12.82 6.00.00



Finanzmathematischer  
Pocket-Computer  
SHARP PC-1421

## B Sparen mit jährlich steigenden Zinsen (z.B. Sparbrief)

Legt man einen bestimmten Betrag für eine Zeit fest an, so gibt es die Möglichkeit, daß die Zinssätze von Jahr zu Jahr steigen.

Im folgendem Beispiel sind für eine Laufzeit (=Festlegungszeit) die Zinssätze 4%, 4,25%, 4,5%, 5%, 5,5% festgelegt.

Besonderheit des Programms:

Der Titel dieses Programms wird in Laufschrift ausgegeben

Die entsprechende Erklärung des Maschinensprache-Befehls CALL 1448 finden Sie in der Beschreibung des Kalenderprogramms.

VARIABLEN-TABELLE	
A\$(Ø)	Laufzeit / Zinstabelle
I	Schleifenvariable
K	Anf.Kapital
N	Laufzeit (Jahre)
P(N)	Zinssatz des n-ten Jahres
PV	Anf.Kapital
n	(1 Jahr)
i	=P(N)
FV	Angespartes Kapital

```

300:J:=PRINT = PRINT
310:CLEAR :DIM A$(Ø)*60 SPA
320:A$(Ø)=*
REN MIT JAERHLICH ST
EIGENDEN ZINSEN.(SPA
RBRUF)*
330:WAIT 10:BEEP I
340:FOR I=1 TO 60:PRINT
MID$(A$(Ø),I,16):
CALL 1448:NEXT I:
WAIT
350:A$(Ø)=*
360:BEEP I:INPUT *ANF.KA
PITAL:K:PV=K
370:BEEP I:INPUT *LAUFZE
IT(JAHRE):N:DIM P(N
)
380:PAUSE *EINGABE DER*:
PAUSE *ZINSSATZE*:
390:FOR I=1 TO N:PAUSE *
FUERS *I:JAHRE*:
INPUT *(%)*P(I):A
$(Ø)=A$(Ø)+STR$(P(I)
+V):NEXT I
400:n=1
410:FOR I=1 TO N
420:I =P(I):COMP FV :PV
=- FV :NEXT I
430:PRINT = LPRINT :
USING *,:*****.88*
440:PRINT *-----*
450:PRINT *ANF.KAPITAL=*
:PRINT *DM*,K
460:PRINT *LAUFZEIT=*:
STR$ N: * JAHRE*
470:PRINT *ZINSSATZE(%)*
:PRINT A$(Ø)
480:PRINT *ANGESPARTES K
APITAL NACH*:STR$ N:
* JAHREN*:PRINT *DM
*, - FV
490:PRINT *-----*
500:CLEAR :END
    
```

```

ANF.KAPITAL= 2.000.00
DM
LAUFZEIT=5 JAHRE
ZINSSATZE(%):
74/4,25/4,5/5,5/
ANGESPARTES KAPITAL NACH
5 JAHREN=
DM 2.510.13
    
```

## C Berechnung des Effektivzinssatzes

Mit diesem Programm kann der Effektivzinssatz eines Darlehens berechnet werden, wenn zuvor die Höhe des Darlehens, die Höhe der regelmäßigen Zahlungen und wie oft sie pro Jahr geleistet werden, angegeben wird. Ferner ist die vorgesehene Laufzeit des Darlehens anzugeben.

Bei ungünstigen Konditionen kann sich ein negativer Zinssatz ergeben, was bedeuten würde, daß die Bank Ihnen Geld schenkt -- dies ist ja wohl unmöglich?!

Sie müssen dann entsprechende andere Konditionen ausprobieren.

```

550:C
560:PRINT = LPRINT :
USING *,:*****.8
S*:IGNOFF
570:PRINT *BERECHNUNG DE
S*:PRINT *EFFEKTIVZ
INSES*
580:PRINT *-----*
590:CLEAR
600:INPUT *DARLEHEN(DM):
:PV
610:INPUT *ZAHLG./JAHR:
:
620:INPUT *LAUFZEIT(JAHR
E):N
630:INPUT *R.R.RATE(DM):
: PHT :PHT =-(ABS
PHT)
640:PRINT *DARLEHEN=*:
PRINT PV ; * DM*
650:PRINT *LAUFZEIT=*:
PRINT N ; * JAHRE*
660:PRINT *ZAHLUNGEN/JAH
R=:PRINT N
670:PRINT *REGELM.R.RATE
=:PRINT - PHT ; * DM
*
680:n = n :COMP i :i =
MDF i :I2
690:PRINT *EFFEKTIVZINSS
ATZ*:PRINT *%*: i :
%
700:PRINT *-----*
710:INPUT *NEUE BERECHG.
?:I0$
720:IF LEFT$(Ø,I0$)=J*
GOTO 590
730:END
    
```

```

BERECHNUNG DES
EFFEKTIVZINSES
DARLEHEN=
100.000.00 DM
LAUFZEIT=
30.00 JAHRE
ZAHLUNGEN/JAHR=
REGELM.R.RATE=
655.00 DM
EFFEKTIVZINSSATZ
= 6.84 %
    
```

VARIABLEN-TABELLE	
N	Zahlg.pro Jahr
Q\$	(Frage)
PV	Darlehen
n	Laufzeit(Jahre)
PMT	Rate
i	Eff.zins

Programmierung leicht gemacht  
18 BASIC-Befehle per Tastendruck.



## D Berechnung der Höhe der Rückzahlungsrate

Mit Hilfe dieses Programmes kann die Höhe der Rückzahlungsrate eines Darlehens berechnet werden. Man spricht dabei auch von der monatlichen Annuität.

Eingegeben werden müssen zuvor die Höhe des Darlehens, der Jahreszinssatz, die Laufzeit in Jahren und die Anzahl der regelmäßigen Zahlungen pro Jahr.

VARIABLEN-TABELLE	
N	Zahlg.pro Jahr (Frage)
Q\$	
PV	Darlehen
i	Zinssatz
n	Laufzeit (Jahre)
PMT	Rate



```

BERECHNUNG DER
RUECKZAHLG.-RATEN
-----
DARLEHEN=
100,000.00 DM
ZINSSATZ=
6.50 %
LAUFZEIT=
30.00 JAHRE
ZAHLG./JAHR=
12.00
RATE=
-619.89 DM
    
```

```

800: "J"
810: PRINT = LPRINT :
      USING " ,.#####.8
      : BN OFF
820: PRINT "BERECHNUNG DE
      R": PRINT "RUECKZAHLG
      .RATEN": PRINT "-----"
830: CLEAR
840: INPUT "DARLEHEN:";
      PV
850: INPUT "J.ZINSSATZ(%
      )"; i
860: INPUT "LAUFZEIT(JAHR
      E)"; n
870: INPUT "ZAHLG./JAHR:";
      N
880: PRINT "DARLEHEN=";
      PRINT PV ; " DM"
890: PRINT "ZINSSATZ=";
      PRINT i ; " %"
900: PRINT "LAUFZEIT=";
      PRINT n ; " JAHRE"
910: PRINT "ZAHLG./JAHR=";
      PRINT N
920: n = n * N: i = APR (N,
      i ) / N: COMP PMT
930: PRINT "RATE="; PRINT
      MDF PMT ; " DM"
940: PRINT "-----"
950: INPUT "NEUE BERECHG.
      ?"; Q$
960: IF LEFT$ (Q$,1) = "J"
      GOTO 830
970: USING : END
    
```

## F Berechnung der Laufzeit eines Darlehens

Mit diesem nun letzten Programm aus dieser Reihe kann die Laufzeit eines Darlehens berechnet werden. Nach Eingabe der erforderlichen Angaben wird die Laufzeit in Jahren und Monaten ausgegeben.

VARIABLEN-TABELLE	
J	Jahre
M	Restmonate
N	Zahlg.pro Jahr (Frage)
Q\$	
PV	Darlehen
i	Zinssatz
PMT	Rate
n	Laufzeit (Monate)

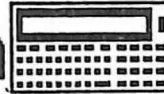


```

LAUFZEIT EINES
DARLEHENS
-----
DARLEHEN=
100,000.00 DM
J.ZINSSATZ=
6.50 %
ZAHLG./JAHR=
12.00
HOEHE DER RATEN=
650.00 DM
LAUFZEIT=
27. JAHRE
8. MONATE
    
```

```

1000: "F"
1010: PRINT = LPRINT :
      USING " ,.#####.8
      : BN OFF
1020: PRINT "LAUFZEIT EI
      NES": PRINT "
      DARLEHENS": PRINT "
      -----"
1030: CLEAR
1040: INPUT "DARLEHEN(DM
      )"; PV
1050: INPUT "J.ZINSSATZ(
      %)"; i
1060: INPUT "ZAHLG./JAHR
      "; N
1070: INPUT "R.R.RATE(DM
      )"; PMT
1080: PRINT "DARLEHEN=";
      PRINT PV ; " DM"
1090: PRINT "J.ZINSSATZ=";
      PRINT i ; " %"
1100: PRINT "ZAHLG./JAHR
      "; PRINT N
1110: PRINT "HOEHE DER R
      ATEN="; PRINT PMT ;
      " DM"
1120: i = i / N: PMT = -(
      ABS PMT )
1130: COMP n : J = INT ( n
      / N): M = INT ( n - J *
      12): J =
1140: USING
1150: PRINT "LAUFZEIT=";
      PRINT J ; " JAHRE"; PRINT "
      "; M ; " MONAT
      E"
1160: PRINT "-----"
1170: INPUT "NEUE BERECH
      G. ?"; Q$
1180: IF LEFT$ (Q$,1) = "J"
      GOTO 1030
1190: END
    
```



Betr.: Manuskript für 'ALLES FÜR SHARP-COMPUTER'  
"PENSIONS-BERECHNUNGS-PROGRAMM FÜR PC 1430

ich sende Ihnen heute dieses Programm für den PC 1430 zu. Es berechnet den Pensionsanspruch von Beamten nach den z. Zt. geltenden Richtlinien, ist selbst erstellt und funktioniert einwandfrei. Da es in BASIC geschrieben ist, dürfte es auch auf anderen SHARP-PC's laufen.

hier folgt nun ein weiteres Programm für den bisher in dieser Hinsicht ein wenig vernachlässigten 'kleinen Bruder' des PC 1401 - den PC 1430. Dies mag an seinem kleinen Speicher von 1254 Bytes liegen und ich hoffe so, die bisher in Ihrer Zeitschrift veröffentlichten Programme um ein weiteres 1430-Programm zu bereichern.

Mein Beitrag ist ein BASIC-Programm; es ist 701 Bytes lang und müßte auch auf anderen Rechnertypen laufen. Es berechnet den Pensionsanspruch von Beamten, speziell von Lehrern nach den z. Zt. geltenden Richtlinien und müßte so einige Interessenten finden. Ich benutze mein Programm selbst schon einige Zeit und es 'läuft' einwandfrei.

#### PROGRAMM: BERECHNUNG EINES PENSIONSANSPRUCHES

BASIC- Programm; 553 freie Bytes  
Länge: 701 Bytes

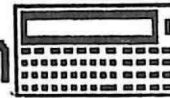
#### Beschreibung

Das Programm gibt den Pensionsanspruch in Prozent vom derzeitigen Gehalt an. Folgende Fragen müssen beantwortet werden:

- DIENSTJAHRE? : hier die bis jetzt abgeleistete Dienstzeit eintippen. Achtung, die Ausbildungszeit zählt mit!
- DAVON TEILZT.? : hier die Anzahl der Jahre der Teilzeitbeschäftigung oder Ziffer NULL eintippen. Achtung! Maximal 15 Jahre möglich! Das Programm reagiert entsprechend.
- ZU WIEVIEL % : hier den Prozentsatz der Teilzeitbeschäftigung eintragen. Z.B.: 63. Achtung! Im NEIN-Falle immer die Ziffer NULL eintragen!
- DAVON WIEVIEL JAHRE VOLLURLAUB? : hier die Zahl der Jahre oder Ziffer NULL eintragen! Achtung! Max. 9 Jahre möglich. Auch dies berücksichtigt das Programm.

Do not sale !





Das war's. Das Programm gibt nun z.B. aus: PENSIONSANSPRUCH = 59 %.

Dann wird gefragt, ob noch ein Durchgang gewünscht wird. Im NEIN- Falle erscheint 'ENDE'.

Viel Spaß!

## Bedienung:

Mit 'RUN' oder DEF A' starten. Im Bedarfsfalle Ziffer '0' nicht vergessen, sonst Fehlermeldung. Dann muß <CL> gedrückt und neu gestartet werden!

Wem die Programmablauffolge zu langsam oder zu schnell erscheint, kann natürlich die 'WAIT'- Werte in Zeile 10 und 195 ändern.

## Bemerkungen zum Listing:

Die 'REM'-Zeilen 1-4 können selbstverständlich beim Eintippen weggelassen werden.

Die Zeilen 10 - 110 enthalten die Displayanweisungen.

Die Zeilen 120 - 180 bestehen aus den BASIC- Befehlen der mathematischen Berechnung des prozentualen Pensionsanspruches.

Die Zeilen 190 - 200 geben das Ergebnis auf dem Display aus. Ab Zeile 210 kann erneut gestartet werden.

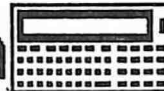
---

## VARIABLEN-LISTE:

D = Dienstjahre  
T = Jahre der Teilzeitbeschäftigung  
PR = prozentualer Teilzeit - Anteil der Vollbeschäftigung  
V = Anzahl der Jahre mit Vollurlaub  
PN = Der zu errechnende Pensionsanspruch (max. 75%!)  
AB = errechnet sich aus T und PR und V  
P = Wert zur Berechnung des Pensionsanspruches; er verändert sich mit zunehmendem Dienstalder

---

Do not sale !



LISTING DES PENSION-BERECHNUNGS-PROGRAMMES  
< 701 BYTES >

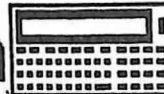
```

1  : REM *****
2  : REM PENSIONS-BERECHNUNGS-PROGRAMM      *
3  : REM 29.07.86/ IDEE U.OLUFS/VARIAT. und (c) K.ZANGER *
4  : REM *****
5  : "A":CLEAR
10 : WAIT 100
20 : PRINT " PENSIONS - "
22 : PRINT " BERECHNUNG !"
30 : INPUT "DIENSTJAHRE? "; D
40 : INPUT "DAVON TEILZT.? "; T
50 : IF T>15 THEN PRINT "15 JAHR.MAXIMAL!": A$=" ":A$=INKEY$:GOTO 10
60 : IF T<=15 THEN INPUT "ZU WIEVIEL % ";PR
80 : PRINT "DAVON WIEVIEL -"
82 : PRINT "JAHRE VOLLUR -"
84 : PRINT "LAUB ?": INPUT "?": ;V
100 : IF V>9 THEN PRINT "9 JAHRE MAXIMAL!":A$=" ":A$=INKEY$:GOTO 10
110 : IF V+T>15 THEN T=20:GOTO 50
120 : AB=T*PR/100:AB=AB+V
130 : D1= INT (D-AB+.5)
140 : P=35
150 : IF D<=25 LET P=P+(D-10)*2
160 : IF D>25 THEN LET P=P+30+(D-25)
170 : PN=(D1*P)/D
180 : IF PN>75 THEN LET PN=75
190 : PRINT "PENSIONSAN -"
195 : WAIT 200
200 : PRINT " SPRUCH =";PN;"0 %"
210 : INPUT "NOCHMAL? <J/N> ";Y$
250 : IF Y$="J" THEN 10
260 : IF Y$<>"N" THEN 300
300 : PRINT "ENDE"
310 : END
350 : REM 701 BYTE

```



Do not sale!



## Programm "TABELLO" PC-1600

Frank Mertens  
 Wolfsittard 34a  
 4050 Mönchengladbach 5  
 Beschreibung:

Hardware: PC-1600 und CE-1600P  
 Speicherplatzbedarf: Mindestens 7 KByte  
 Programmgröße: 4662 Byte  
 Copyright:

Tabellen finden in jedem Bereich Anwendung, in dem verschiedene Daten mit denselben Berechnungsverfahren bearbeitet werden müssen. Die Anfertigung solcher Tabellen erfordert ebenfalls immer dasselbe Verfahren. Aus diesem Grund habe ich ein Programm entwickelt, das mir die Arbeit der Tabellenerstellung, unabhängig von der Art der Berechnungen, abnimmt. Dabei kann es sich beispielsweise um die Auswertung von Meßergebnissen einer Versuchsreihe oder um die Bearbeitung statistischer Daten handeln. Alle erforderlichen Berechnungen, Kommentare und Zeichnungen werden in das Programm eingefügt. Nach dem Programmstart werden die Tabellen einzeln durchgerechnet und geplottet. Die Aufteilung des DIN A4-Blattes kann manuell oder automatisch erfolgen. Das Ausgabeformat wird selbstständig festgelegt. Es kann zwischen 2 Schriftgrößen gewählt werden.

Die Handhabung des Programms läuft folgendermaßen ab:  
 Zunächst sollte man das vorgegebene Listing in den Rechner eintippen. Dann empfiehlt es sich, dieses Programm entweder auf Diskette oder auf Cassette abzuspeichern. So hat man stets das "Roh"-Programm für verschiedene Zwecke zur Verfügung. Nun können die spezifischen Eingaben erfolgen:

Zeilen-Nrn. :	Erläuterungen
10-997	In Berechnungen kommt es öfter vor, daß verschiedene Konstanten wiederholt auftauchen. Für solche Fälle habe ich diese Zeilen vorgesehen. Hier können also konstante Werte, die später in den Berechnungsformeln wiederkehren, festgelegt werden. Ebenso sind an dieser Stelle alle Variablen und Arrays, die in den Berechnungen vorkommen (mit Ausnahme des Arrays für die Tabellenwerte "W(J,I)"), zu dimensionieren. Während des Programmablaufs werden diese Zeilen als Unterprogramm, vor der Berechnung der Tabellenwerte, einmal durchlaufen.
998, 999	Diese Zeilen sind innerhalb des Bereiches 10 bis 59999 verschiebbar, dürfen aber nicht fehlen.
60001-64999	Dieser Bereich ist für die Daten vorgesehen, die zur Berechnung notwendig sind. Da diese meistens ebenfalls in Tabellenform vorliegen, können sie der Reihe nach in die "DATA"-Zeilen eingelesen werden. Während des Programmablaufes werden sie dann mit Hilfe der "READ"-Anweisung (ab Zeile 1000), innerhalb einer Schleife, einem beliebigen Array (z.B. "A(J,I)") zugewiesen. Dabei ist darauf zu achten, daß der gewünschte Array nicht schon im Programm verwendet wurde!
1000-59999	In diesem Bereich hat man Platz, alle Werte zu berechnen, die später in den Tabellen erscheinen sollen. Die Sprungmarke "Berechnung" wird während des Programmablaufs, als Unterprogramm innerhalb einer "FOR-NEXT"-Schleife, aufgerufen. Diese Schleife ist schon im "Roh"-Programm enthalten und wird durch den im Speicher "ZT" enthaltenen Wert begrenzt, welcher zuvor in den Zeilen 10 bis 997 festgelegt wurde. Somit werden an dieser Stelle nur noch die Spalten-Schleife mit dem Zähler "J" und die Zeilen-Schleife mit dem Zähler "I" für die "READ"-Anweisung eingefügt. Dann müssen noch die Berechnungsformeln in eine Zeilen-Schleife geschrieben werden, wobei für die Tabellenergebnisse nur der Array "W(J,I)" verwendet werden darf. Sollen die einzelnen Tabellen mit Überschriften versehen werden, so müssen diese in den String "K\$(T)" eingeschrieben werden.

Ich möchte das erläuterte mit einem kleinen Beispiel verdeutlichen:

Es sind folgende Daten gegeben: 11 = 50 mm / a1 = 10 mm / b1 = 20 mm  
 12 = 90 mm / a2 = 30 mm / b2 = 40 mm  
 13 = 70 mm / a3 = 50 mm / b3 = 50 mm

Die Werte stellen die Abmessungen verschiedener Quader dar. Nun sollen Querschnitt und Volumen der drei Quader ermittelt und in einer Tabelle dargestellt werden. Im Programm sieht das dann folgendermaßen aus:

```
10:Konstanten festlegen und Array dimensionieren
20:ZT=1:ZS=2:ZZ=3
30:DIM A(3,3)
```

```
998:RETURN
999:"Berechnung"
```

Do not sale !



# durch Information vorn

```

1000: `Daten einlesen:
1010: FOR I=1 TO 3
1020: FOR J=1 TO 3
1030: READ A(J, I)
1040: NEXT J
1050: NEXT I
2000: `Berechnung der Tabellenwerte:
2010: FOR I=1 TO 3
2020: W(1, I) = A(2, I) * A(3, I)
2030: W(2, I) = A(1, I) * W(1, I)
2040: NEXT I
3000: `Tabellenüberschrift:
3010: K$(1) = "Fläche und Volumen"
60000: RETURN : `DATA-Zeilen
60001: DATA 50, 10, 20
60002: DATA 90, 30, 40
60003: DATA 70, 50, 50

```

In der Tabelle stehen dann in der ersten berechneten Spalte die Flächen der Quader und in der zweiten Spalte die Volumina.

Nachdem nun alle Berechnungen und Kommentare eingegeben wurden, kann in den "RUN"-Mode umgeschaltet werden, um das Programm mit "DEF A" zu starten. Dabei sind noch folgende Eingaben zu machen:

Tabellenerstellung

Schriftgröße =   
(Je nach Tabellenumfang "1" oder "2")

Zugeführte Leistung

Max. Anz. Nachkommast. =   
(Nur wenn diese auf eine best. Zahl begrenzt sein soll)

Nr.	mL [kg/s]	B [kg/s]	mG [kg/s]	Pzu [kW]
1	0.730	0.0071	0.7371	299.4845
2	0.720	0.0077	0.7277	325.1865
3	0.710	0.0084	0.7184	352.8340
4	0.705	0.0091	0.7141	383.0769
5	0.690	0.0098	0.6998	415.0000
6	0.665	0.0104	0.6754	440.1515

Max. Breite (mm) =   
(Nur wenn die Tabelle eine best. Breite nicht überschreiten soll)

Titel (max. 70 Zeichen) :

?  
|X  
(Zwischen "?" und "!" hat man Platz, um einen Titel für den gesamten Tabellen-Ausdruck zu schreiben)

Bezeichnung 1:

?  
(Hier werden die Bezeichnungen angegeben, die die einzelnen Tabellenspalten benennen. Es können auch "CHR\$(...)"-Code-Nrn. angegeben werden, so daß auch die Zeichen verwendet werden können, die nicht über die Tastatur zu erreichen sind! Für solche Fälle läßt man sich am besten den kompletten Zeichensatz mit dem Dezimal-Code einmal ausdrucken. Für das gewünschte Zeichen wird dann der Dezimalwert eingegeben! Nach der Betätigung von "ENTER" kann man die Eingabe mit "SHIFT 8 ENTER" ungültig machen oder mit "ENTER" abschließen.)

Einheit 1:

[ ]  
?  
(Hier verfährt man genau wie bei den Bezeichnungen. Nach der Eingabe einer Einheit und "ENTER" wird diese in die eckigen Klammern geschrieben. Ist das Eingegabene korrekt, drückt man nochmals "ENTER".)

Nun wird die erste Tabelle durchgerechnet. Währenddessen ist auf dem Display der Satz zu lesen:

Ich bitte um Geduld !

Nun kann es vorkommen, daß die Breite der Tabelle die maximal zulässige Breite überschreitet. In diesem Fall erscheint auf dem Display der Wortlaut:

2. Berechnung, da Tabelle zu breit!

und vielleicht auch noch:

3. Berechnung, da Tabelle zu breit!

usw., so lange, bis der Max.-Wert nicht mehr überschritten wird. Nach einiger Zeit werden dann die Abmessungen auf dem Display bekanntgegeben. Zum Beispiel:

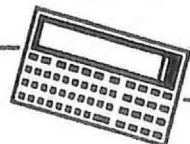
Die Tabelle hat die Maße:  
Breite = 33.6 mm  
Höhe = 35.2 mm  
Anz. der Nachkommastellen = 10

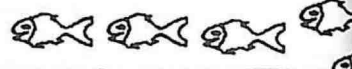
Nun müssen nur noch einige Abstände festgelegt werden:

Abstände des Koordinatenursprunges:

nach links (mm) = ?

(Hier gibt man entweder den gewünschten Abstand der Tabellen vom linken Heftrand ein oder man ignoriert die Eingabe mit "ENTER", wobei der Rechner dann die Tabelle mit gleichen Abständen vom linken und vom rechten Rand ausdruckt.)





nach unten (mm) = ?

(Hier wird nach dem Abstand der ersten Tabelle von dem oberen Papierrand bzw. dem Titel gefragt. Wird nur mit "ENTER" geantwortet, so setzt der Rechner die erste Tabelle direkt unter den oberen Blattrand bzw. unter die Überschrift.)

Werden mehrere Tabellen ausgedruckt, so wird nach einem weiteren Maß gefragt:

Tabellenabstand (mm) = ?

(Wird kein bestimmtes Maß gewünscht, kann wieder mit "ENTER" geantwortet werden. In diesem Fall nimmt der Rechner die Blattaufteilung selbst vor.)

Verläuft die Abfrage des Rechners anders als hier dargestellt, so kann das folgende Gründe haben:

Die Eingabe bei "nach links (mm) = ?" wurde zu groß gewählt. Dann erscheint folgendes auf dem Display:

Rand-Abstand zu gross !

nach links (mm) = ?

(die Eingabe muß korrigiert werden.)

Der Abstand nach unten oder die Tabellenabstände wurden zu groß gewählt.

Die Summe der Tabellenabstände und Tabellenhöhen sind insgesamt größer als ein DIN A4-Blatt:

Abstand zu gross !

nach unten (mm) = ?

Die Summe der Tabellenhöhen ist größer als ein DIN A4-Blatt:

Tabellen passen nicht untereinander!

nach unten (mm) = ?

(Unter Umständen muß das Programm mit "DEF A" neu gestartet werden, um, falls möglich, eine kleinere Schriftgröße zu wählen.)

Die Tabellenbreite überschreitet den Max.-Wert, trotz kleiner Anzahl der Nachkommastellen:

Die Tabelle ist zu breit !

neue Schriftgröße = ?

(Nun muß Schriftgröße "1" eingegeben werden, um die Berechnung neu zu starten.)

Zwei weitere und umfangreichere Beispiele sollen nun noch einmal die Handhabung und die Flexibilität des Programmes "TABELLO" verdeutlichen:

Es handelt sich dabei um zwei Versuchsreihen aus dem Labor für Strömungsmaschinen. Die gesammelten Daten sind Meßwerte der Versuchsanlagen. Mit Hilfe vorgegebener Formeln sollen nun verschiedene Größen ermittelt werden. Da für die beiden Versuche viele Meßreihen durchgeführt wurden, bietet sich die Darstellung der Ergebnisse in Tabellenform an.

Bei dem Beispiel "Gasturbine" liegt ein Sonderfall vor, der die Vielseitigkeit des Programmes hervorheben soll. Für diesen Fall wurde eine kleine Änderung im Hauptprogramm vorgenommen, die mit ausgedruckt wurde.

Auf den folgenden 4 Seiten ist das komplette Listing des Hauptprogrammes abgedruckt. Im Anschluß daran sind die Beispiele mit den dazugehörigen Tabellen zu finden.

Ich wünsche noch viel Spaß beim Programmieren.

Programm 'TABELLO'

Leistung der Turbine

STATUS 1 = 4682

Copyright: Frank Mertens  
Wolfsittard 34a  
4050 Mönchengladbach 5

1: Programm "TABELLO"

2: 'ZT = Anzahl Tabellen

3: 'ZS = Anzahl Spalten

4: 'ZZ = Anzahl Zeilen

5: 'Für Werte Array W(J,I) verwenden ! (J = Spalte, I = Zeile)

6: 'Falls Kommentarzeile erwünscht, K\$(T) belegen ! (max. 50 Zeichen !)

7: 'In Zeilen 10 bis 997 einmalige Berechnungen und alle DIM-Variablen einfügen !

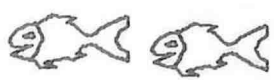
8: 'Eingabewerte in DATA-Zeilen ab Zeile 60001 einschreiben !

9: 'Zeilen 1000 bis 59999 stehen zur freien Verfügung

Nr.	PeGT [kW]	etaeGT [-]	etages [-]	etagt [-]	WisenT [Nm/kg]	PTR [kW]
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.9357	240106.5289	165.6103
2	89.0947	0.2739	0.2602	0.9001	251795.0132	164.9537
3	177.4147	0.5028	0.4776	0.8579	262116.7024	161.5616
4	264.3789	0.6901	0.6556	0.8113	272271.4131	157.7482
5	350.1810	0.8438	0.8016	0.7723	284303.5145	153.6713
6	428.0421	0.9724	0.9238	0.6948	292687.7961	137.3773

PC-1600

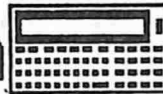
Do not sale!







durch Information vorn

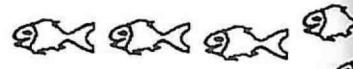


```

999: RETURN
999: "Berechnung"
60000: RETURN : 'DATA-Zeilen
65000: "A"CLS : PAUSE "Tabellenerstellung
65001: CLEAR : TEXT : PCONSOLE "LPT1:", 255, 0, 6: GOSUB 9
65002: INPUT "Schriftgrösse = "; SG
65003: UM=10: INPUT "Max. Anz. Nachkommast.= "; UM
65004: BM=888: INPUT "Max. Breite [mm]= "; BM: BM=BM*5
65005: CW=1: CB=2: CL=3
65006: DIM W(ZS, Z2), HZ(ZS), T$(0)*70
65007: DIM UZ(ZS), UK(ZS), NK(ZS), U$(ZS), BS(ZS), B$(ZS), E$(ZS), XB(ZS), XE(ZS), K
$(ZT)*50
65008: CLS : PRINT "Titel (max. 70 Zeichen) ":"CURSOR 19,3: PRINT "1*": CURSOR
0,1: INPUT T$(0)
65009: 'Eingabe der Bezeichnungen und Einheiten
65010: CLS : FOR J=1 TO ZS
65011: B$="": CLS : CURSOR 0,0: PRINT "Bezeichnung "; STR$ J; ":"
65012: CURSOR 0,1: PRINT B$(J)
65013: CURSOR 0,2: INPUT B$
65014: IF LEFT$(B$,1)="" : LET B$(J)="" : GOTO 65011
65015: IF B$="" : GOTO 65021
65016: IF VAL B$=0 : LET B$(0)=B$ : GOTO 65019
65017: IF VAL B$<330R VAL B$>254 : GOTO 65011
65018: IF VAL B$<>0 : LET B$(0)=CHR$ VAL B$
65019: B$(J)=B$(J)+B$(0)
65020: GOTO 65011
65021: E$(J)=""
65022: E$="": CLS : CURSOR 0,0: PRINT "Einheit "; STR$ J; ":"
65023: CURSOR 0,1: PRINT E$(J); "]"
65024: CURSOR 0,2: INPUT E$
65025: IF LEFT$(E$,1)="" : LET E$(J)="" : GOTO 65021
65026: IF E$="" : LET E$(J)=E$(J)+"]" : GOTO 65032
65027: IF VAL E$=0 : LET E$(0)=E$ : GOTO 65030
65028: IF VAL E$<330R VAL E$>254 : GOTO 65022
65029: IF VAL E$<>0 : LET E$(0)=CHR$ VAL E$
65030: E$(J)=E$(J)+E$(0)
65031: GOTO 65022
65032: NEXT J
65033: "B"RESTORE : TT=1: FOR T=1 TO ZT
65034: GOSUB "Berechnung"
65035: BZ=1: CLS : CURSOR 3,2: WAIT 0: PRINT "Ich bitte um Geduld !"
65036: SB=SG*.8
65037: SH=SG*1.2
65038: USING
65039: FOR J=1 TO ZS
65040: 'Max. Anzahl Vorkommastellen
65041: FOR I=1 TO ZZ
65042: IF LEN STR$ INT W(J,I)>LEN STR$ INT W(J,1) : LET UK(J)=LEN STR$ INT W(
J,I)
65043: IF SGN W(J,I)=-1 : LET UZ(J)=1
65044: NEXT I
65045: 'Max. Anzahl Nachkommastellen
65046: NK(J)=LEN STR$ W(J,1)-LEN STR$ INT W(J,1)-1
65047: FOR I=1 TO ZZ
65048: IF LEN STR$ W(J,I)-LEN STR$ INT W(J,I)-1>NK(J) : GOSUB 65050
65049: NEXT I: GOTO 65051
65050: NK(J)=LEN STR$ W(J,I)-LEN STR$ INT W(J,I)-1: RETURN
65051: IF UK(J)>10 : LET UK(J)=1: NK(J)=0: HZ(J)=1
65052: 'USING-Format bestimmen
65053: U$(J)=""###"
65054: FOR K=1 TO UK(J)
65055: U$(J)=U$(J)+"#"
65056: NEXT K
65057: IF NK(J)>UM : LET NK(J)=UM
65058: IF NK(J)>0 : LET U$(J)=U$(J)+". "
65059: FOR K=1 TO NK(J)
65060: U$(J)=U$(J)+"#"
65061: NEXT K
65062: IF HZ(J)=1 : LET U$(J)=U$(J)+"^"
65063: 'Breite der Spalten
65064: BS(J)=(LEN U$(J)+UZ(J)+HZ(J)*3+1)*SG*6
65065: IF HZ(J)<>1 AND LEN B$(J)>LEN U$(J)+UZ(J) : LET U$(J)=U$(J)+"#": GOTO 650
64
65066: IF HZ(J)<>1 AND LEN E$(J)>LEN U$(J)+UZ(J) : LET U$(J)=U$(J)+"#": GOTO 650
64
65067: IF HZ(J)=1 AND LEN B$(J)>LEN U$(J)+UZ(J)+HZ(J)*3 : LET U$(J)=LEFT$(U$(J
), LEN U$(J)-1)+"#": GOTO 65064

```

Do not sale!



```

65068:IF HZ(J)=1AND LEN E$(J)>LEN U$(J)+UZ(J)+HZ(J)*3LET U$(J)=LEFT$(U$(J),LEN U$(J)-1)+"#":GOTO 65064
65069:NEXT J
65070:'Länge der Spalten
65071:LS=(ZZ+1)*SH*10
65072:'USING-Format der 'Nr.'-Spalte
65073:U$="#":FOR K=0TO LEN STR$ ZZ
65074:U$=U$+"#"
65075:NEXT K
65076:'Breite der 'Nr.'-Spalte
65077:BN=(LEN U$(J))*SG*6
65078:'Berechnung der übrigen Tabellengrößen
65079:HK=3*SH*10
65080:BG=BN
65081:FOR J=1TO ZS
65082:BG=BG+BS(J)
65083:NEXT J
65084:IF BG>BMLET UM=UM-1:BZ=BZ+1:IF UM<0GOTO 65091
65085:IF BG>BMPRINT STR$ BZ;" . Berechnung, da Tabelle zu breit!":GOTO 65036
65086:HG=HK+LS
65087:HM=HG+(K$(T)<>"")*24+8:LM=HM*ZT
65088:IF TT>1GOTO 65104
65089:BEEP 3,30,200:PRINT "Die Tabelle hat die Ma";CHR$ 225;"e":PRINT "Breite = ";BG/5;" mm
65090:PRINT "Höhe = ";HM/5;" mm":WAIT :PRINT "Anz. Nachkommastellen = ";STR$ UM:WAIT 0:TT=TT+1
65091:IF BG>888PRINT "Die Tabelle ist zu breit !":PRINT "neue Schriftgröße = ";:INPUT SG:GOTO 65033
65092:IF BG>888PRINT "Weniger Nachkommastellen !":PRINT "Anzahl <";UM;" = ";:INPUT UM:GOTO 65035
65093:'Eingabe der Koordinaten
65094:PRINT "Abstände des Koordinaten- Ursprunges:":PRINT
65095:AL=0:PRINT "nach links [mm] = ";:INPUT AL:AL=AL*5
65096:IF (BG+AL)>888PRINT :PRINT "Rand-Abstand zu gross !":GOTO 65095
65097:AU=0:PRINT "nach unten [mm] = ";:INPUT AU:AU=AU*5:IF T$(0)<>"LET AU=AU+12
65098:AT=0:IF ZT>1PRINT "Tabellenabstand [mm] = ";:INPUT AT:AT=AT*5+(K$(T)<>"")*12
65099:LG=LM+AT*(ZT-1)
65100:IF (LG+AU)>1350PRINT :PRINT "Abstand zu gross !":GOTO 65097
65101:RU=1350-AU
65102:IF RU/ZT<HMBEEP 3:PRINT "Tabellen passen nicht untereinander!":GOTO 65097
65103:IF ZT>1AND AT=0LET AT=INT ((RU-ZT*HM)/ZT)+(K$(T)<>"")*12
65104:IF AL=0LET RL=(BM-BG-70)/2
65105:'Ausdruck der Tabelle(n)
65106:IF T=1AND T$(0)<>"TEXT :COLOR 0:LPRINT T$(0):GRAPH :LLINE (0,17)-(LEN T$(0)*12,17):TEXT
65107:IF T=1GRAPH :GLCURSOR (AL,-AU):SORGN
65108:IF K$(T)<>"LET BK=RL+(BG-LEN K$(T)*12)/2:GLCURSOR (BK,0):COLOR 0:CSIZE 2:LPRINT USING ;K$(T):GLCURSOR (RL,-20):SORGN
65109:IF K$(T)="GLCURSOR (RL,-20):SORGN
65110:LLINE -(BG,-HG),0,CL,B
65111:LLINE (0,-HK)-(BG,-HK)
65112:LLINE (BN,0)-(BN,-HG)
65113:XL=BN:FOR J=1TO ZS-1
65114:XL=XL+BS(J):LLINE (XL,0)-(XL,-HG)
65115:NEXT J:CSIZE SG:COLOR CB
65116:GLCURSOR (6*SG,-20*SG):LPRINT "Nr.
65117:FOR J=1TO ZS
65118:XB(J)=BN+(BS(J)-LEN B$(J))*6*SG)/2
65119:XE(J)=BN+(BS(J)-LEN E$(J))*6*SG)/2
65120:FOR L=1TO J
65121:XB(J)=XB(J)+BS(L-1)
65122:XE(J)=XE(J)+BS(L-1)
65123:NEXT L
65124:NEXT J
65125:YB=15*SG
65126:FOR J=1TO ZS
65127:GLCURSOR (XB(J),-YB):LPRINT B$(J)
65128:NEXT J
65129:YE=25*SG
65130:FOR J=1TO ZS
65131:GLCURSOR (XE(J),-YE):LPRINT E$(J)
65132:NEXT J
65133:YL=HK+15*SG
65134:COLOR CW:FOR I=1TO ZZ
65135:XL=BN-2.5*SG
65136:GLCURSOR (0,-YL):LPRINT USING U$;I
65137:FOR J=1TO ZS
65138:GLCURSOR (XL,-YL):LPRINT USING U$(J);W(J,I)
65139:XL=XL+BS(J)
65140:NEXT J
65141:YL=YL+10*SH
65142:NEXT I
65143:IF T=ZTGLCURSOR (0,-HG-100):BEEP 3,20,200:PRINT "Fertig !":TEXT :END
65144:GLCURSOR (0,-HG)
65145:GRAPH :GLCURSOR (AL,-AT):SORGN
65146:NEXT T
    
```

Abgasverlustleistung

Nr.	h4 [kJ/kg]	c4 [m/s]	PAbg [kW]	PStr [kW]	Ptr-PUR [kW]
1	666,3825	90,2477	281,1247	18,3597	81,5066
2	704,7075	94,2226	305,9687	-69,8768	78,0262
3	738,3075	97,4479	326,6235	-151,2042	76,5752
4	770,1075	101,8267	352,2945	-233,5965	75,4990
5	819,1575	105,3319	375,9076	-311,0887	74,2337
6	871,1325	108,1097	398,3103	-386,2009	63,5193

Leistung des Verdichters

Nr.	npolV [-]	etagV [-]	WisenV [Nm/kg]	c2 [m/s]	PUR [kW]
1	1,4588	0,8941	102386,8230	26,4101	84,1036
2	1,4874	0,9519	102262,6215	26,3612	86,9275
3	1,4800	0,8623	102044,6369	25,8051	84,9863
4	1,4659	0,8831	102465,0107	25,4117	82,2491
5	1,4597	0,8927	102233,1268	24,7798	79,4376
6	1,4481	0,9114	100715,3124	23,8692	73,8580

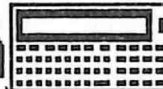
Do not sale!

Ende des Listings





durch Information vorn



```

10: Versuch: Radialventilator
11: Festlegung der Konstanten und Dimensionierung
20: ZT=4: ZS=10: Z2=6
30: DIM A(6,6), N(4)
50: PA=748*1.333224
60: R=(PA*100-.377*.485*2196.5)/(19+273)/297
70: AD=.2*.35
80: A2=.35^2*/4
90: AE=.2333^2*/4
1000: Daten einlesen
1010: FOR J=1 TO 6
1020: FOR I=1 TO 6
1030: READ A(I,J)
1040: NEXT I
1050: NEXT J
1060: N(T)=500*(T+1)
2000: Berechnung der Tabellenwerte
2010: FOR I=1 TO 6
2020: W(1,I)=AE*1.141*((2/R*A(3,I))^9.81)
2030: W(2,I)=A2*((2/R*A(4,I))^100)
2040: W(3,I)=A(6,I)/10.2141
2050: W(4,I)=A(5,I)/10.2141
2060: W(5,I)=W(3,I)+W(4,I)
2070: W(6,I)=R/2*W(1,I)^2*((1/AD^2)-(1/A2^2))*1E-2
2080: W(7,I)=W(5,I)+W(6,I)
2090: PX=W(3,I)+W(6,I)+PA
2100: PY=PA-W(4,I)
2110: W(8,I)=W(1,I)*PY*100*LN(PX/PY)*1E-3
2120: W(9,I)=A(1,I)*.6*N(T)*9.81/9550
2130: W(10,I)=W(8,I)/W(9,I)
2140: NEXT I
3000: Tabellenüberschriften
3010: K$(T)="Werte für n = "STR$(N(T))+" 1/min"
60000: RETURN : "DATA-Zeilen"
60001: DATA .27,0,1.2,.03,0,30
60002: DATA .33,0,3.9,.1,2,29
60003: DATA .34,0,5.9,.16,2,25
60004: DATA .35,.2,7.9,.21,2,17
60005: DATA .35,.2,9.5,.26,2,11
60006: DATA .33,.2,10.9,.3,5,8
60007: DATA .53,1.1,1.9,.05,2,74
60008: DATA .66,1.12,8.1,.23,5,61
60009: DATA .67,1.15,12.5,.34,8,45
60010: DATA .6,1.15,16.3,.45,11,32
60011: DATA .66,1.15,19.6,.54,14,19
60012: DATA .63,1.12,23.5,.65,17,8
60013: DATA .95,1.75,4.7,.13,4,140
60014: DATA 1.22,1.75,14.4,.43,12,108
60015: DATA 1.24,1.8,22.7,.66,20,85
60016: DATA 1.22,1.77,30.8,.91,26,53
60017: DATA 1.2,2,36,1.06,32,31
60018: DATA 1.14,1.95,43,1.23,38,10
60019: DATA 1.5,2.9,7.7,.23,6,222
60020: DATA 1.8,3.4,23,.66,20,171
60021: DATA 1.85,3.5,34.7,1.04,32,126
60022: DATA 1.85,3.5,46,1.33,44,84
60023: DATA 1.8,3.4,54.9,1.61,54,51
60024: DATA 1.7,3.25,66.4,1.97,64,10

```

```

1210: B$(1)="PeGT": E$(1)="[kW]"
1220: B$(2)="etaeGT": E$(2)="[-]"
1230: B$(3)="etages": E$(3)="[-]"
1240: B$(4)="etagt": E$(4)="[-]"
1250: B$(5)="WisenT": E$(5)="[Nm/kg]"

```

Nr.	UDüse [m <sup>3</sup> /s]	UPränd [m <sup>3</sup> /s]	dPD [mbar]	dPS [mbar]	dPsta [mbar]	dPdyn [mbar]	dPges [mbar]	Piso [kW]	Pmot [kW]	eta [-]
1	0.550	0.599	21.7	0.58	22.3	0.17	22.4	1.2	2.3	0.5
2	0.951	1.015	16.7	1.95	18.6	0.51	19.2	1.8	2.7	0.6
3	1.169	1.274	12.3	3.13	15.4	0.77	16.2	1.8	2.8	0.6
4	1.345	1.441	8.2	4.30	12.5	1.03	13.5	1.8	2.8	0.6
5	1.470	1.585	4.9	5.28	10.2	1.23	11.5	1.6	2.7	0.6
6	1.617	1.754	0.9	6.26	7.2	1.48	8.7	1.4	2.6	0.5

Werte für n = 2500 1/min

```

1260: B$(6)="PTR": E$(6)="[kW]"
1270: GOTO 3000
1300: Tabelle Leistung des Verdichters
1310: B$(1)="npolU": E$(1)="[-]"
1320: B$(2)="etagu": E$(2)="[-]"
1330: B$(3)="WisenU": E$(3)="[Nm/kg]"
1340: B$(4)="c2": E$(4)="[m/s]"
1350: B$(5)="PUR": E$(5)="[kW]"
1360: GOTO 3000
1400: Tabelle Abgasverlustleistung
1410: B$(1)="h4": E$(1)="[kJ/kg]"
1420: B$(2)="c4": E$(2)="[m/s]"
1430: B$(3)="PAbg": E$(3)="[kW]"
1440: B$(4)="PStr": E$(4)="[kW]"
1450: B$(5)="PTR-PUR": E$(5)="[kW]"
1460: GOTO 3000
2000: "Daten einlesen"
2010: FOR I=1 TO 6
2020: FOR J=1 TO 15
2030: READ A(J,I)
2040: NEXT J
2050: NEXT I
2060: RETURN
3000: Berechnung der Tabellenwerte
3010: IF T=1 GOTO 3100
3020: IF T=2 GOTO 3200
3030: IF T=3 GOTO 3300
3040: IF T=4 GOTO 3400
3100: Zuführte Leistung
3101: FOR I=1 TO 6
3102: W1(1,I)=A(15,I)
3103: W1(2,I)=.5*.83/A(3,I)
3104: W1(3,I)=W1(1,I)+W1(2,I)
3105: W1(4,I)=W1(2,I)*42000
3106: W(1,I)=W1(1,I)
3107: W(2,I)=W1(2,I)
3108: W(3,I)=W1(3,I)
3109: W(4,I)=W1(4,I)
3110: NEXT I: GOTO 4000
3200: Leistung der Turbine
3201: FOR I=1 TO 6
3202: W2(1,I)=A(1,I)*A(2,I)*.736/.95
3203: W2(2,I)=W2(1,I)/W1(4,I)
3204: W2(3,I)=W2(2,I)*.95
3205: KT=1.35
3206: P3=ABS(A(9,I)*1.33322E-3+1.01325)
3207: P4=1.01325
3208: T3=(A(10,I)+A(11,I)+A(12,I))/3+273.15
3209: TP4=(A(13,I)+A(14,I))/2+273.15
3210: TI4=T3*(P4/P3)^((KT-1)/KT)
3211: W2(4,I)=(T3-TP4)/(T3-TI4)
3212: W2(5,I)=KT/(KT-1)*345*T3*(1-(P4/P3)^((KT-1)/KT))
3213: W2(6,I)=W1(3,I)*W2(5,I)*W2(4,I)/1000
3214: W(1,I)=W2(1,I)
3215: W(2,I)=W2(2,I)
3216: W(3,I)=W2(3,I)

```

```

10: Versuch: Gasturbine
11: Festlegung der Konstanten und Dimensionierung
20: ZT=4: Z2=6: ZS=6
30: DIM A(15,6), W1(4,6), W2(6,6), W3(5,6), W4(5,6)
100: GOSUB "Daten einlesen"
1000: Festlegung der Tabellenspalten und Bezeichnungen
1010: IF T=1 LET ZS=4: GOTO 1100
1020: IF T=2 LET ZS=6: GOTO 1200
1030: IF T=3 LET ZS=5: GOTO 1300
1040: IF T=4 LET ZS=5: GOTO 1400
1100: Tabelle Zuführte Leistung
1110: B$(1)="mL": E$(1)="[kg/s]"
1120: B$(2)="B": E$(2)="[kg/s]"
1130: B$(3)="mG": E$(3)="[kg/s]"
1140: B$(4)="Pzu": E$(4)="[kW]"
1150: GOTO 3000
1200: Tabelle Leistung der Turbine

```

```

1260: B$(6)="PTR": E$(6)="[kW]"
1270: GOTO 3000
1300: Tabelle Leistung des Verdichters
1310: B$(1)="npolU": E$(1)="[-]"
1320: B$(2)="etagu": E$(2)="[-]"
1330: B$(3)="WisenU": E$(3)="[Nm/kg]"
1340: B$(4)="c2": E$(4)="[m/s]"
1350: B$(5)="PUR": E$(5)="[kW]"
1360: GOTO 3000
1400: Tabelle Abgasverlustleistung
1410: B$(1)="h4": E$(1)="[kJ/kg]"
1420: B$(2)="c4": E$(2)="[m/s]"
1430: B$(3)="PAbg": E$(3)="[kW]"
1440: B$(4)="PStr": E$(4)="[kW]"
1450: B$(5)="PTR-PUR": E$(5)="[kW]"
1460: GOTO 3000
2000: "Daten einlesen"
2010: FOR I=1 TO 6
2020: FOR J=1 TO 15
2030: READ A(J,I)
2040: NEXT J
2050: NEXT I
2060: RETURN
3000: Berechnung der Tabellenwerte
3010: IF T=1 GOTO 3100
3020: IF T=2 GOTO 3200
3030: IF T=3 GOTO 3300
3040: IF T=4 GOTO 3400
3100: Zuführte Leistung
3101: FOR I=1 TO 6
3102: W1(1,I)=A(15,I)
3103: W1(2,I)=.5*.83/A(3,I)
3104: W1(3,I)=W1(1,I)+W1(2,I)
3105: W1(4,I)=W1(2,I)*42000
3106: W(1,I)=W1(1,I)
3107: W(2,I)=W1(2,I)
3108: W(3,I)=W1(3,I)
3109: W(4,I)=W1(4,I)
3110: NEXT I: GOTO 4000
3200: Leistung der Turbine
3201: FOR I=1 TO 6
3202: W2(1,I)=A(1,I)*A(2,I)*.736/.95
3203: W2(2,I)=W2(1,I)/W1(4,I)
3204: W2(3,I)=W2(2,I)*.95
3205: KT=1.35
3206: P3=ABS(A(9,I)*1.33322E-3+1.01325)
3207: P4=1.01325
3208: T3=(A(10,I)+A(11,I)+A(12,I))/3+273.15
3209: TP4=(A(13,I)+A(14,I))/2+273.15
3210: TI4=T3*(P4/P3)^((KT-1)/KT)
3211: W2(4,I)=(T3-TP4)/(T3-TI4)
3212: W2(5,I)=KT/(KT-1)*345*T3*(1-(P4/P3)^((KT-1)/KT))
3213: W2(6,I)=W1(3,I)*W2(5,I)*W2(4,I)/1000
3214: W(1,I)=W2(1,I)
3215: W(2,I)=W2(2,I)
3216: W(3,I)=W2(3,I)

```

Do not sale!

Alles für SHARP-Computer



```

3217:W(4,I)=W2(4,I)
3218:W(5,I)=W2(5,I)
3219:W(6,I)=W2(6,I)
3220:NEXT I:GOTO 4000
3300:'Leistung des Verdichters
3400:'Abgasverlustleistung
3401:FOR I=1TO 6
3402:T4=(A(13,I)+A(14,I))/2+273.15
3403:P4=1.01325
3404:CPG=1.05
3405:W4(1,I)=CPG*T4
3406:A4=.01765
3407:W4(2,I)=W1(3,I)*T4*345/P4/1E5/A4
3408:H1=1*293.15
3409:W4(3,I)=W1(3,I)*(W4(1,I)-H1+W4(2,I)^2/1000)
3410:W4(4,I)=W1(4,I)-W2(1,I)-W4(3,I)
3411:W4(5,I)=W2(6,I)-W3(5,I)
3412:W(1,I)=W4(1,I)
3413:W(2,I)=W4(2,I)
3414:W(3,I)=W4(3,I)
3415:W(4,I)=W4(4,I)
3416:W(5,I)=W4(5,I)
3417:NEXT I
4000:' Tabellen-Überschriften
4010:Ks(1)="Zugeführte Leistung"
4020:Ks(2)="Leistung der Turbine"
4030:Ks(3)="Leistung des Verdichters"
4040:Ks(4)="Abgasverlustleistung"
    
```

```

60001:RETURN : 'DATA-Zeilen
60002:DATA 0,46.5,58.2,18.0,625,1269,144,124,1267,517,569,505,368,355,.73
60003:DATA 2.5,46.0,53.6,17.25,600,1272,151,128,1270,536,607,562,400,396,.72
60004:DATA 5.0,45.8,49.4,16.85,585,1282,150,127,1280,566,632,599,423,437,.71
60005:DATA 7.5,45.5,45.5,16.3,560,1284,147,124,1282,582,667,647,448,484,.705
60006:DATA 10.0,45.2,42.0,15.7,540,1284,145,123,1282,619,708,689,484,530,.69
60007:DATA 12.5,44.2,39.6,14.4,500,1265,141,119,1260,673,748,707,538,575,.665
    
```

Änderung im Hauptprogramm:

```
65009:GOTO 65033:'Eingabe der Bezeichnungen und Einheiten
```

Werte für n = 2000 1/min

Nr.	VDüse [m <sup>3</sup> /s]	UPrand [m <sup>3</sup> /s]	dPD [mbar]	dPS [mbar]	dPsta [mbar]	dPdyn [mbar]	dPges [mbar]	Piso [kW]	Pmot [kW]	eta [-]
1	0.430	0.450	13.7	0.39	14.0	0.10	14.2	0.6	1.1	0.5
2	0.753	0.819	10.5	1.17	11.7	0.32	12.0	0.9	1.5	0.6
3	0.945	1.015	8.3	1.95	10.2	0.50	10.7	1.0	1.5	0.6
4	1.101	1.192	5.1	2.54	7.7	0.69	8.4	0.9	1.5	0.6
5	1.190	1.286	3.0	3.13	6.1	0.80	6.9	0.8	1.4	0.5
6	1.301	1.386	0.9	3.72	4.6	0.96	5.6	0.7	1.4	0.5

Werte für n = 1500 1/min

Nr.	VDüse [m <sup>3</sup> /s]	UPrand [m <sup>3</sup> /s]	dPD [mbar]	dPS [mbar]	dPsta [mbar]	dPdyn [mbar]	dPges [mbar]	Piso [kW]	Pmot [kW]	eta [-]
1	0.273	0.279	7.24	0.19	7.44	0.04	7.48	0.2	0.4	0.4
2	0.564	0.599	5.97	0.48	6.46	0.18	6.64	0.3	0.6	0.6
3	0.701	0.728	4.40	0.78	5.18	0.28	5.46	0.3	0.6	0.6
4	0.801	0.838	3.13	1.07	4.20	0.36	4.57	0.3	0.5	0.6
5	0.878	0.918	1.86	1.37	3.23	0.43	3.67	0.3	0.6	0.5
6	0.962	1.007	0.78	1.66	2.44	0.52	2.97	0.2	0.5	0.4

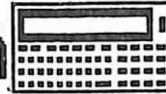
Werte für n = 1000 1/min

Nr.	VDüse [m <sup>3</sup> /s]	UPrand [m <sup>3</sup> /s]	dPD [mbar]	dPS [mbar]	dPsta [mbar]	dPdyn [mbar]	dPges [mbar]	Piso [kW]	Pmot [kW]	eta [-]
1	0.217	0.216	2.93	0.00	2.93	0.02	2.96	0.0	0.1	0.3
2	0.391	0.395	2.83	0.19	3.03	0.08	3.12	0.1	0.2	0.6
3	0.482	0.499	2.44	0.19	2.64	0.13	2.77	0.1	0.2	0.6
4	0.557	0.572	1.66	0.19	1.86	0.17	2.03	0.1	0.2	0.5
5	0.611	0.637	1.07	0.19	1.27	0.21	1.48	0.0	0.2	0.4
6	0.655	0.684	0.78	0.48	1.27	0.24	1.51	0.0	0.2	0.4

Do not sale !







## Anwendung des Sharp PC-2500 im Anwaltsbüro

Mit Hilfe der Business Software des PC-2500 lassen sich beispielhaft die nachfolgenden Anwendungen für die tägliche Büroarbeit definieren:

JJWWTT/K	GERICHT	UHR/ZI	UORG/UORL	GRUND
860829	19-tw	10.30/102	schneider/runge	termin 860829

Der Terminkalender mit der Anfangsbezeichnung JJWWTT/K ist in der Zeile unterhalb der Formel in seiner Anwendung schon erklärt. Mittels der Datumseingabe über Jahr/Woche/Tag ist eine fortlaufende Sortierung der laufenden Termine möglich.

NAME/MD	STR/ORT	RUERS	S-NR/SD.NR	AKTE
lars,m.	badstr. 2,1 bln	cora9	xxxxxxx/bisher o	m./steiner

Die nächste Formel bezieht sich auf den Mandantenstamm, der unter Zuordnung der Grunddaten, wie Anschrift, Rechtsschutzversicherer mit dessen Schein- u. Schadennummern, Aktenbezeichnungen der laufenden Vorgänge, den täglich erforderlichen Zugriff auf den Bestand ermöglicht.

JJMMTT/PA	EMPFAENGER	INHALT	AKTE
860829	a9-tier	begr. 860829	steiner ./ m.

Die Anwendung des Postausgangsbuchs ergibt sich in der zeitlichen Auflistung der Vorgänge aus dem oben zum Terminkalender gesagten. Der eingegebene Ausgang kann sofort ausgedruckt, abgelegt und im Speicher dann gelöscht werden.

AKTE/AR	1.ZA	ZE	F	R
schneider/runge	86702	55.55	555.55	500.

2.ZA	3.ZA	Ufg.
860729	860812	mahnbescheid

Die Formel mit der Bezeichnung Akte/AR ermöglicht einen Blick in das Forderungskonto des Anwalts. Die laufenden Außenstände werden nach Akten, 1., 2. und 3. Zahlungsanforderung angezeigt. Die Saldierung von Eingängen auf die Forderung erfolgt automatisch. Die Sortierung der Akten nach den laufenden Aktenzeichen und/oder der Reihenfolge der Anfangsbuchstaben der Nachnamen kann wahlweise hier vorgenommen werden.

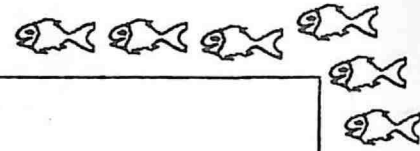
Die Anpassung bzw. Umschreibung der vorgeschlagenen Formeln ist je nach den persönlichen Organisationswünschen des Anwenders über die Eingabe "edit formula" möglich. Auf die Definition des Prozeßregisters wurde aus Gründen der Datensicherung hier verzichtet. An der Entwicklung eines Textverarbeitungsprogramms und der BRAGO Abrechnungskalkulation wird z.Zt. noch gearbeitet.

```
"NAME": "TEL."
"JJWWTT/K": "GERICHT": "UHR/ZI": "UORG/UORL"
": "GRUND"
"NAME/MD": "STR/ORT": "RUERS": "S-NR/SD.NR"
": "AKTE"
"AKTE/AR": "1.ZA": "FORD": "ZE": "R=F-ZE": "2.ZA": "3.ZA"
"JJMMTT/PA": "AN/INHALT": "AKTE"
```

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





### EasyPlanner

EasyPlanner ist ein Bestandteil des Programmpakets EasyPac der Firma Sharp für den handheld Personalcomputer PC5000G der gleichen Firma. Bei EasyPlanner handelt es sich um ein Tabellenkalkulationsprogramm. Weitere Bestandteile von EasyPac sind EasyComm, ein Datenübertragungsprogramm, und EasyWriter, ein Programm zur Textverarbeitung.

Auf einer Flüssigkristallanzeige von 8 Zeilen mit je 80 Zeichen kann Tabellenkalkulation zur Erstellung von Prognosen, Budgetanalysen oder Vorbereitung von Entscheidungen für Finanzplanungen ohne aufwendigen Papierverbrauch durchgeführt werden. EasyPlanner enthält alle hierfür notwendigen Funktionen. Insbesondere sind finanzmathematische Berechnungen besonders leicht durchzuführen, da EasyPlanner Funktionen für die Berechnung des gegenwärtigen Nettowertes eines Bar-mittelzuflusses bei einem bestimmten Diskontsatz für die Berechnungen des gegenwärtigen Wertes einer Annuität bei festgelegtem Diskont und Laufzeit enthält.

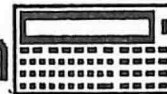
Durch geschickte Menueführung wird das Arbeiten mit EasyPlanner sehr erleichtert. Die Tabellenkalkulation wird auf Arbeitsbögen durchgeführt. Die Größe der Arbeitsbögen kann für die meisten Arbeiten ausreichend groß gewählt werden. Bis zu 100 Arbeitsbögen können in einem Dateiordner abgelegt werden. Auf einer Diskette oder einem Bubble (Magnetblasenspeicher) lassen sich je nach Umfang mehrere Dateiordner anlegen. Daten und Ergebnisse aus Arbeitsbögen lassen sich auf andere übertragen. Aus Monatsplanungen kann somit eine Jahresübersicht erstellt werden. Für ständig wiederkehrende Arbeiten lassen sich die Kalkulationen und die Zusammenfassungen von Ergebnissen einzelner Arbeitsbögen auch programmiert durchführen.

Das Erlernen der Bedienung von EasyPlanner wird durch das vorzüglich aufgebaute und gut gegliederte Benutzerhandbuch sehr leicht gemacht. Dieser PC5000 USERS-GUIDE liegt in deutscher Sprache vor. In diesem Handbuch sind selbst die Befehle deutsch, die sonst aus dem englischen übernommen werden. Somit findet sich auch ein Benutzer zurecht, der bisher keine Computererfahrung hat.

In den Hilf- Funktionen, die in dem Programm enthalten sind, findet man, nachdem man einige Erfahrung erworben hat, gute Unterstützung bei der Bedienung, so daß man unterwegs auch ohne Handbuch auskommt.

Do not sale !





Testbericht: Easy Planner

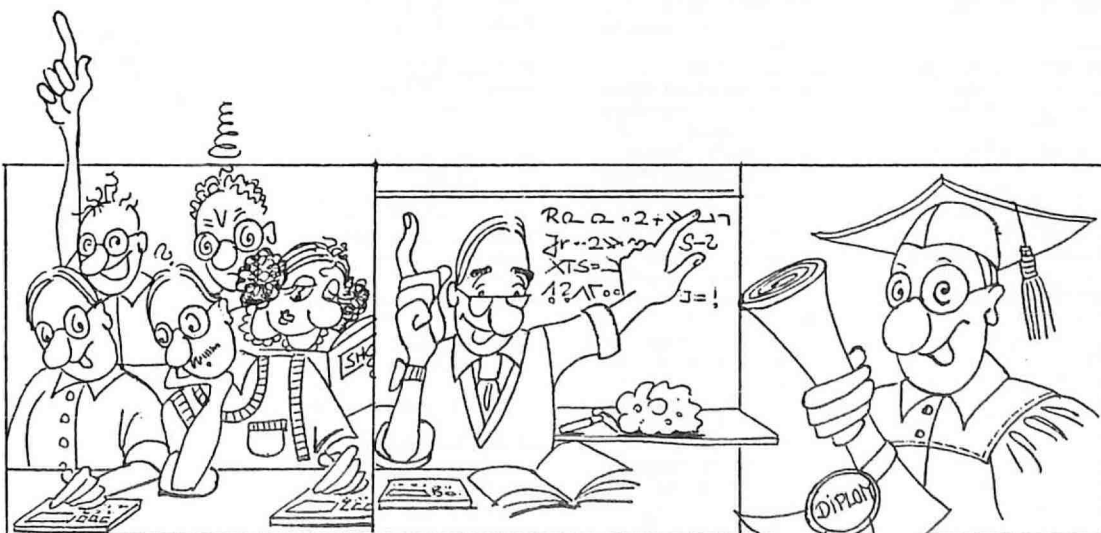
EasyPlanner ist neben EasyWriter, einem Textverarbeitungsprogramm, und EasyComm, einem Datenverarbeitungsprogramm, der letzte Bestandteil des Programmpaketes EasyPac.

Mit EasyPlanner sind Tabellenkalkulationen zur Erstellung von Prognosen möglich: EasyPlanner erleichtert die Barmittelplanung, es hilft bei der Vorbereitung von Budgets, Verkaufsvorhersagen sowie bei der Steuerplanung. Preisanalysen und andere Aufgaben löst Easy Planner schnell und zuverlässig ohne den aufwendigen Papierverbrauch, der sonst üblicherweise anfällt. Alle hierfür notwendigen Funktionen enthält das Programm EasyPlanner. Die Tabellenkalkulation wird auf Arbeitsbögen durchgeführt, die für die meisten Arbeiten in ausreichender Größe ausgewählt werden können. Es ist vorgesehen, in einem Dateiordner bis zu 100 Arbeitsbögen abzulegen. Besonders leicht sind auch finanzmathematische Berechnungen durchzuführen, da EasyPlanner über Funktionen für die Berechnung des gegenwärtigen Nettowertes u.ä. verfügt.

Außerdem können mit EasyPlanner leicht eine Folge von Standardarbeitsschritten programmiert werden. EasyPlanner übernimmt diese Arbeit, nachdem ein Programm mit den entsprechenden Arbeitsschritten erstellt worden ist. Danach gibt der Benutzer einfach nur den Befehl Starten ein, während EasyPlanner dann den richtigen Arbeitsbogen von der Diskette bzw. Bubble lädt, den Benutzer zur Eingabe von neuen Daten auffordert, den Arbeitsbogen neu berechnet und schließlich die neuen Ergebnisse ausdruckt.

Werte aus anderen Arbeitsbögen können mit EasyPlanner auf den Arbeitsbogen übertragen werden, den der Benutzer gerade bearbeitet. Durch die Übertragung der Daten und Ergebnisse aus verschiedenen Arbeitsbögen lassen sich beispielweise aus Monatsplanungen Jahresberichte erstellen. Ebenso lassen sich verschiedene Arbeitsbögen zusammenfassen.

Mit Hilfe des gut gegliederten und ausführlichen Benutzerhandbuchs ist EasyPlanner leicht und schnell zu handhaben.

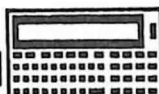


Ich bin dabei

Ich bin dabei

Ich war dabei  
und hab's geschafft

Do not sale !



Programm: Kalkulation

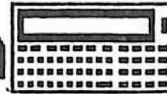
5: CLEAR : KM=139: K=0: DIM KT\$(KM)\*12, KP(KM), KL(KM): GOSUB 4100

2000: \*F\*PF=10: LF=3: MF=2 0: G=7: C=0.7 2030: INPUT "LOHNMIN.:" C

3700: GOSUB 4000: GOTO "A" 3800: LPRINT "GESAMTPREI S : "; USING U1\$ (SG+PG+LG)\*G: USING

6510: GOSUB 6800: NEXT I 6530: GOSUB 6900 6600: H=1: FOR I=0 TO K-1

Do not sale!



Alfons Junker  
Am Nappenfeld 43  
4250 Bottrop

Betr.: Angebotsprüfung  
Programm für PC-1401

Als Anlage überreiche ich ein Programm-Listing über Angebotsprüfung ("Ang.Pr."). Ich habe dieses Programm geschrieben. Es wird von mir und mir bekannten "PC-1401 Besitzern" angewendet. Das Programm kann auch mit dem Drucker CE-126P benutzt werden. Die Prüfung wird dann protokolliert. Das wird aber nur für besondere Fälle empfohlen da der Verbrauch an Druckerpapier erheblich ist.

Nach dem Starten des Programmes fragt der Computer nach der Zahl der zu prüfenden Angebote ("Zahl Angeb.="). Nach der Eingabe wird der Wert in die äußere Schleife eingeordnet. (Programmzeilen 15,17 260). Die nächste Frage ist Anzahl der Positionen ("Anzahl Pos.="). Dieser Wert wird in die innere Schleife eingeordnet. (Programmzeilen 30,40,190). Die Programmzeilen erfragen Mengen ("MEN=") und Einheitspreise ("EP=") der Angebote (Programmzeilen 80,90).

Sollte durch irgendwelche Umstände (Rücksprachen, Telefonanrufe) die Prüfung unterbrochen werden und dadurch die zuletzt geprüfte Position nicht mehr bekannt sein, so ist bei den Mengen- und Einheitspreisabfragen eine "0" einzugeben. Das Programm springt dann auf die zu prüfende Position zurück (Programmzeile 100). Die Programmzeilen 150,152,155,490,500,505,510 dienen zur Berechnung von Zusatzpositionen (z.B. "Pos.2A", "Pos.5A").

Der Betrag ("Betr=") und der Übertrag ("Übertr=") wird nach Errechnung eines jeden einzelnen Positionsbetrages angezeigt.

Nach Durchlauf der inneren Schleife (Anzahl und Überprüfung der Positionen) wird der Nettobetrag ("Net=", Zeilen 200,205), die Mehrwertsteuer ("MW=", Zeilen 210,230,235) und der Angebotsendbetrag ("EB=", Zeilen 240,250,255) angegeben.

Die Mehrwertsteuer ist in Programmzeile 210 fest eingegeben. Diese Zeile ist bei Änderung der Mehrwertsteuer entsprechend zu berücksichtigen. Im Programm wird dann mit der Prüfung des nächsten Angebotes (2.Angebot, 3.Angebot) fortgefahren. Dieser Vorgang wiederholt sich entsprechend der Zahl der eingegebenen Angebote.

Ich hoffe, mit diesem Beitrag allen "PC-1401 Besitzern", die z.B. in einem Baubüro oder in der Bauverwaltung tätig sind, geholfen zu haben.

Beispiel

```
1. ANGEBOT
POS.: 1.
MEN= 120.00
EP= 45.00
BETR= 5400.00
UEBERTR: 5400.00
POS.: 2.
MEN= 170.00
EP= 54.00
BETR= 9180.00
UEBERTR: 14580.00
POS.: 2.A
MEN= 10.00
EP= 1.36
BETR= 13.60
UEBERTR: 14593.60
POS.: 3.
MEN= 490.00
EP= 4.55
BETR= 2229.50
UEBERTR: 16823.10
NET= 16823.10
MW= 2355.23
EB= 19178.33
2. ANGEBOT
POS.: 1.
MEN= 700.00
EP= 5.66
```

```
BETR= 3962.00
UEBERTR: 3962.00
POS.: 2.
MEN= 560.00
EP= 63.25
BETR= 35420.00
UEBERTR: 39382.00
POS.: 2.A
MEN= 150.00
EP= 45.00
BETR= 6750.00
UEBERTR: 46132.00
NET= 46132.00
MW= 6458.48
EB= 52590.48
3. ANGEBOT
POS.: 1.
MEN= 470.00
EP= 25.14
BETR= 12016.92
UEBERTR: 12016.92
POS.: 2.
MEN= 560.00
EP= 96.14
BETR= 53838.40
UEBERTR: 65855.32
NET= 65855.32
MW= 9219.74
EB= 75075.06
ENGE
```

```
5:REM "ANG.PR."
10:PRINT "ANG.-PRUEFUNG"
12:CLEAR
15:INPUT "ZAHL ANGEB.="
"JR
17:FOR Y=1 TO R
18:USING
19:PRINT Y;"ANGEBOT"
20:LPRINT Y;"ANGEBOT"
30:INPUT "ANZAHL POS=";
3
40:FOR P=1 TO B
50:USING
60:PRINT "POS.: "PI
65:LPRINT "POS.: "PI
70:USING "#####.##"
80:INPUT "MEN=";IC
90:INPUT "EP=";ID
100:IF C=0 OR D=0 THEN 5
0
110:E=C+D
120:PRINT "BETR=";IE
125:LPRINT "MEN=";IC
126:LPRINT "EP=";ID
127:LPRINT "BETR=";IE
130:F=F+E
140:PRINT "UEBERTR=";IF
145:LPRINT "UEBERTR=";IF
```

```
150:INPUT "A-POS (J/N)";
QS
152:IF QS="J" THEN GOTO
490
155:IF QS="N" THEN 170
170:IF P=B THEN 200
180:USING
190:NEXT P
200:PRINT "NE=";IF
205:LPRINT "NE=";IF
210:G=0.14
220:H=F+G
230:PRINT "MW=";IH
235:LPRINT "MW=";IH
240:J=F+H
250:PRINT "EB=";IJ
255:LPRINT "EB=";IJ
256:LET C=0:D=0:E=0:F=0:
H=0:J=0
257:IF Y=R THEN PRINT "E
NDE"
258:IF Y=R THEN LPRINT "
ENDE"
260:NEXT Y
270:GOTO 520
490:USING
500:PRINT "POS.: "PI;"A"
505:LPRINT "POS.: "PI;"A"
510:GOTO 70
520:END
```

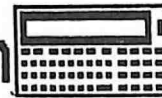
Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





durch Information vorn



## FINANZBUCHHALTUNG

### FIBU (Sachkontenbuchführung) mit PC-1500/PC-1500A

Dieses Programm-Paket enthält 4 Hauptprogramme (Konten anlegen, Buchen, Konten drucken, G+V mit Bilanz). Kein Programm ist größer als 3000 Byte.

Folgende Routinen sind enthalten:

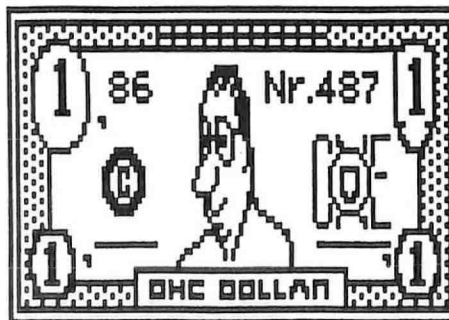
- Konten anlegen (3stellige Konto-Nr. frei vergebbar)
- Konten löschen
- Kontenübersicht drucken
- Saldenkontrolle
- Buchen mit Vorsteuer/Mehrwertsteuerbehandlung (einseitige Buchung möglich, wird im Journal dokumentiert)
- Saldenliste drucken
- Journal drucken
- Saldenauskunft am Display während des Buchens
- Kontendruck (einzeln oder gesamt, automatische Blattnumerierung)
- Automatische G+V und Bilanz

Bei einer RAM-Ausstattung von 28-KB können z.B. ca. 150 Konten angelegt werden und beliebig viele Buchungen erfaßt werden. Die Druckprogramme enthalten LPRINT-Befehle und sind für DIN A4-Drucker ausgelegt.

Zu dem Lieferumfang der FIBU-Programme gehört auch ein Datenübertragungsprogramm mit 14facher Geschwindigkeit (FSL), da es bei diesen Datenmengen unzumutbar wäre mit den langsamen Save-Load-Routinen zu arbeiten.

Sollten Sie über einen kleineren RAM verfügen, z.B. 8 KB, können Sie ebenfalls beliebig viele Buchungen erfassen, es muß lediglich öfter Journal- und Konten-Druck laufen. Jedes angelegte Konto belegt 30 Byte, jede Buchung 68 Byte.

Preis DM 298,-- incl. 14% MWSt., Cassette, Porto und Verpackung



Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





## BEDIENUNGSANLEITUNG FINANZBUCHHALTUNG

Die Buchhaltungsprogramme setzen allgemeine Buchhaltungskenntnisse voraus. Außerdem benötigen Sie einen A4-Drucker mit Endlospapier. Die Schrift-Umschaltbefehle in den Druckprogrammen können evtl. von Ihrem Drucker nicht verarbeitet werden. In diesem Fall sind diese Befehle auf den von Ihnen verwendeten Drucker anzupassen. Die Programme verwalten eine Konten-Datei und eine Journal-Datei. Diese beiden Dateien werden mit der Daten-Save-Routine vom FSL-Programm<sup>1)</sup> als eine Einheit auf das Band gespeichert. Zu dieser Einheit müssen die jeweiligen Programme eingelesen werden.

Bei einem Basic-RAM von 28 KB können ca. 150 verschiedene Konten angelegt und 255 Buchungen erfaßt werden. Ist weniger Speicherplatz vorhanden, ermittelt das Programm "Konten anlegen", nach der Eingabe der Anzahl Konten, automatisch den verbleibenden Speicherplatz und richtet die Journal-Datei mit entsprechender Größe ein.

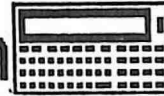
Wenn 255 Buchungen im Jahr nicht ausreichen, können immer wieder weitere 255 Buchungen vorgenommen werden, wenn vorher folgende Programme gelaufen sind:

1. Journal drucken
2. Konten drucken
3. Die Variable JI=1 setzen  
(Im RUN-MODE eingeben: JI=1 (ENTER drücken)).

<sup>1)</sup> Maschinensprache-Programm "Fast-Save-Load" mit 14-fach beschleunigter Datenübertragung

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



## PROGRAMM - KONTEN ANLEGEN

**Start:** Bei Erstanlage mit RUN starten.  
Wenn bereits Konten angelegt sind und Sie noch zusätzliche Konten anlegen wollen, mit DEF A starten.

**Eingabe:** Wieviele Konten?  
(Anzahl der Konten eingeben, die angelegt werden sollen. Dabei eine etwas größer Anzahl wählen, damit Sie noch etwas Reserve für später hinzukommende Konten haben).

### Firmenname

(max. 20 Stellen, dieser Name erscheint als Überschrift bei allen Druckprogrammen).

### Buchungsjahr

(4stellig, wird ebenfalls von allen Druckprogrammen ausgegeben).

Konto-Nr. (immer 3-stellig)

Konto-Bezeichnung (bis 15 Stellen Länge)

Konto-Art (immer 2-stellig)

1. Stelle: Kennzahl für Steuer

0 = nicht steuerberechtigt (z.B. alle Geldkonten)

1 = Vorsteuer steuerberechtigt (z.B. alle Aufwandskonten)

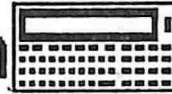
2 = MWSt steuerberechtigt (z.B. alle Ertragskonten)

2. Stelle: Konto-Art

1 = Bestandskonten

2 = Aufwands- und Ertrags-Konten

Do not sale !



Ein Bilanzvortrag wird als normale Buchung mit Gegenkonto "Schlußbilanz" gebucht.

Wird bei Konto-Nr. nur ENTER gedrückt, wird das Programm beendet und die Konten werden automatisch sortiert.

Wichtig: Das Konto "Vorsteuer" muß die Konto-Nr. 154 bekommen, das Konto Mehrwertsteuer die Konto-Nr. 186. Bei der Konto-Bezeichnung des Kapital-Kontos muß die Bezeichnung mit KAP beginnen (wird im G+V-Programm abgefragt).

Nach Anlage aller Konten bitte die Daten mit FSL-Routine save.

#### Konto löschen

Start: DEF L

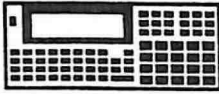
Eingabe: Konto-Nr. (immer 3-stellig eingeben)  
Ein Konto darf nur gelöscht werden, wenn für dieses keine Buchungen vorhanden sind und der Saldo 0 ist.  
Wird bei Konto-Nr. nur ENTER gedrückt, wird das Programm beendet.  
Nach jeder Änderung im Kontenstamm müssen die neuen Daten auf Cassette gespeichert werden.

#### Angelegte Konten drucken

Start: DEF D  
Es wird eine Liste der angelegten Konten gedruckt.  
Konto-Nr. - Konto-Bezeichnung - Konto-Art - Saldo

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



## PROGRAMM - BUCHEN

Es wird beim Buchen zuerst nach Konto-Nr. und dann nach Gegenkonto-Nr. gefragt. Auf dem zuerst eingegebenen Konto bucht das Programm in die Sollspalte und beim Gegenkonto ins Haben. Sie müssen damit Soll- und Habenbuchungen steuern. Die Konto-Nummern der letzten Buchung werden nochmal auf dem Display eingeblendet.

Achtung: Dieses Programm nicht mit RUN starten, da sonst die Dateien gelöscht werden.

Start: DEF B

Nach der Anwahl erfolgt eine Kontroll-Anzeige der noch möglichen Buchungen.

Weiter mit ENTER.

Eingaben: 1. Konto-Nr. auf dem ins Soll gebucht werden muß (immer 3-stellig) eingeben. Soll die eingeblendete letzte Konto-Nr. übernommen werden, ist nur ENTER zu drücken.

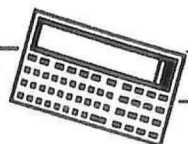
Wenn nur einseitig gebucht werden soll, d.h. ohne entsprechende Gegenbuchung (z.B. bei Lohnbuchungen), dann ist bei der Abfrage "Konto-Nr." bzw. "Ge.Kto.-Nr." eine 0 bei dem Konto einzugeben, auf das nicht gebucht werden soll.

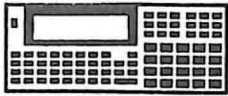
2. Gegenkonto-Nr. (immer 3-stellig) eingeben. Bei Übernahme der letzten Gegenkonto-Nr. nur ENTER drücken.

3. Datum (immer 4-stellig ohne Jahr und ohne Punkt) eingeben. Bei Übernahme des letzten Datums nur ENTER drücken.

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





4. Brutto-Betrag (DM) eingeben. Wird nur ENTER gedrückt, ist die Buchungsroutine beendet.  
Wenn auf ein steuerberechtigtes Konto gebucht wird, errechnet das Programm den Netto-Betrag und die VSt. bzw. MWSt. Die errechneten Beträge werden auf dem Display eingeblendet. Weicht die Steuer lt. Beleg von der eingeblendeten Steuer ab, kann diese hier richtig eingegeben werden.
5. Text (Buchungstext, der auf dem Konto und im Journal erscheinen soll, z.B. Barabhebung, Rechnung, Zahlung, Scheck, etc.) eingeben.

Soll eine falsche Buchung storniert werden, muß die Buchung genauso wie bei der Fehlbuchung eingegeben werden, nur der Betrag ist negativ einzugeben.

Skontobuchungen können als normale Buchung erfaßt werden, dabei wird die Vor- bzw. Mehrwertsteuerberichtigung eingeblendet.

Die Buchungsroutine wird beendet, wenn bei Konto-Nr. E eingegeben und ENTER gedrückt wird.

Eine Buchung wird nicht ausgeführt, wenn bei der Texteingabe nur F (für Fehler) eingegeben wird.

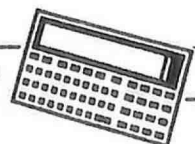
Bis zur Texteingabe kann auch mit der BREAK-Taste abgebrochen werden. Neubeginn der Buchungsroutine mit DEF B.

Nach Beendigung der Buchungsarbeiten müssen Sie die Buchungsdateien mit FSL-Routine auf Cassette save.

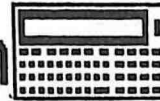
## **Saldenliste drucken**

Es wird eine Liste aller aktuellen Salden der angelegten Konten nach der letzten Buchung gedruckt.

Start: DEF L







### Journaldruck

Das Journal kann beliebig oft gedruckt werden.

Start: DEF D

Abfrage AB BU.NR.

Durch diese Eingaben kann ein Anschlußdruck an bereits gedruckte Buchungen festgelegt werden.

Es wird ein Journal in der Reihenfolge der Buchungen gedruckt.

### Saldenauskunft

Wenn Konto-Salden zur Information am Display angezeigt werden sollen, ist diese Routine anzuwählen.

Start: DEF A

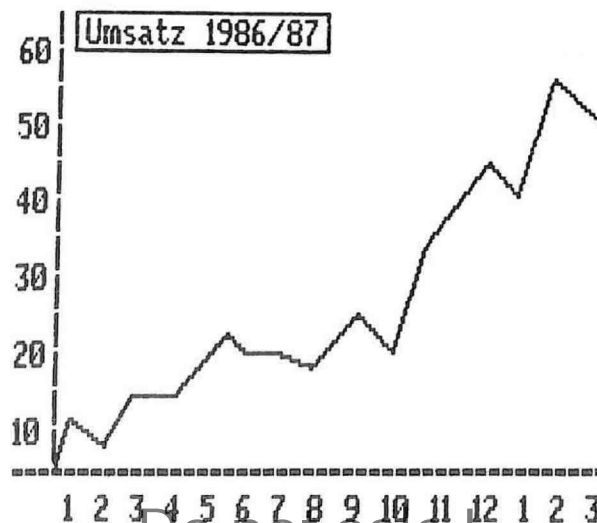
Eingabe: Konto-Nr. (immer 3-stellig) eingeben.

Es werden am Display angezeigt:

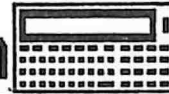
Konto-Nr. - Konto-Bezeichnung - Saldo (Habensaldo ist negativ).

Weiter mit ENTER.

Wird anstelle der Konto-Nr.-Eingabe nur ENTER gedrückt, wird die Routine beendet.



Do not sale!



### PROGRAMM - KONTOBLÄTTER DRUCKEN

Wenn alle Buchungen durchgeführt wurden, bzw. wenn 255 Buchungen erreicht sind, ist dieses Programm zu starten. Es kann aber auch jederzeit gestartet werden, wenn z.B. ein einzelnes Konto zur Information ausgedruckt werden soll.

Achtung: Dieses Programm nicht mit RUN starten, da sonst die Dateien gelöscht werden.

Start: DEF D

Eingaben: 1. Einzel/Gesamt/Alle? E/G/A

E = Einzelnes Konto wird nach Eingabe der Konto-Nr. gedruckt

G = Alle Konten, die Buchungen enthalten, werden gedruckt

A = Alle Konten, auch ohne Buchung, werden gedruckt

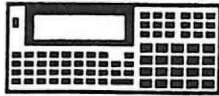
2. Infodruck? J/N

Damit bei einem Informationsdruck bzw. Wiederholungsdruck die Seitenzahl auf dem Konto nicht erhöht wird, muß hier eine Eingabe erfolgen. "J" bedeutet keine Seitenzahlerhöhung, "N" bewirkt eine Seitenzahlerhöhung.

3. Sortieren? J/N

Damit die Buchungen auf dem Konto in chronologischer Reihenfolge erscheinen, kann vor dem Druck ein Sortierlauf gestartet werden, der je nach Anzahl der Buchungen bis zu 5 Minuten dauert. Anschließend wird der Druck automatisch gestartet.

Do not sale !



Hinweis: Wenn die maximale Anzahl der Buchungen (z.B. 255) erreicht wurde, muß ein abschließender Konten-Druck mit Seitenzahlerhöhung laufen. Anschließend ist die Variable  $J1=1$  zu setzen. Wenn jetzt nicht mehr weitergebucht wird, sind die Daten trotzdem auf Kassette zu speichern, um die Datei mit den veränderten Konto-Seitenzahlen festzuhalten.

## Saldenliste drucken

Diese Liste gibt eine Übersicht aller aktuellen Salden nach der letzten Buchung.

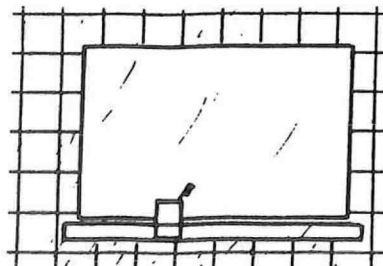
Start: DEF L

## Jahresabschluß

Es ist nochmal ein Journal zu drucken. Anschließend müssen alle Konten gedruckt werden, durch Eingabe A beim Konto-Druck-Programm.

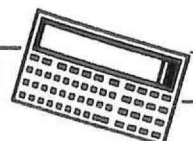
## Beginn eines neuen Buchungsjahres

Die Konten mit Programm "Konten anlegen" neu anlegen und die Saldovorträge mit dem Programm "Buchen" einbuchen.



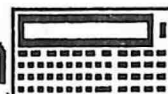
Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





durch Information vorn

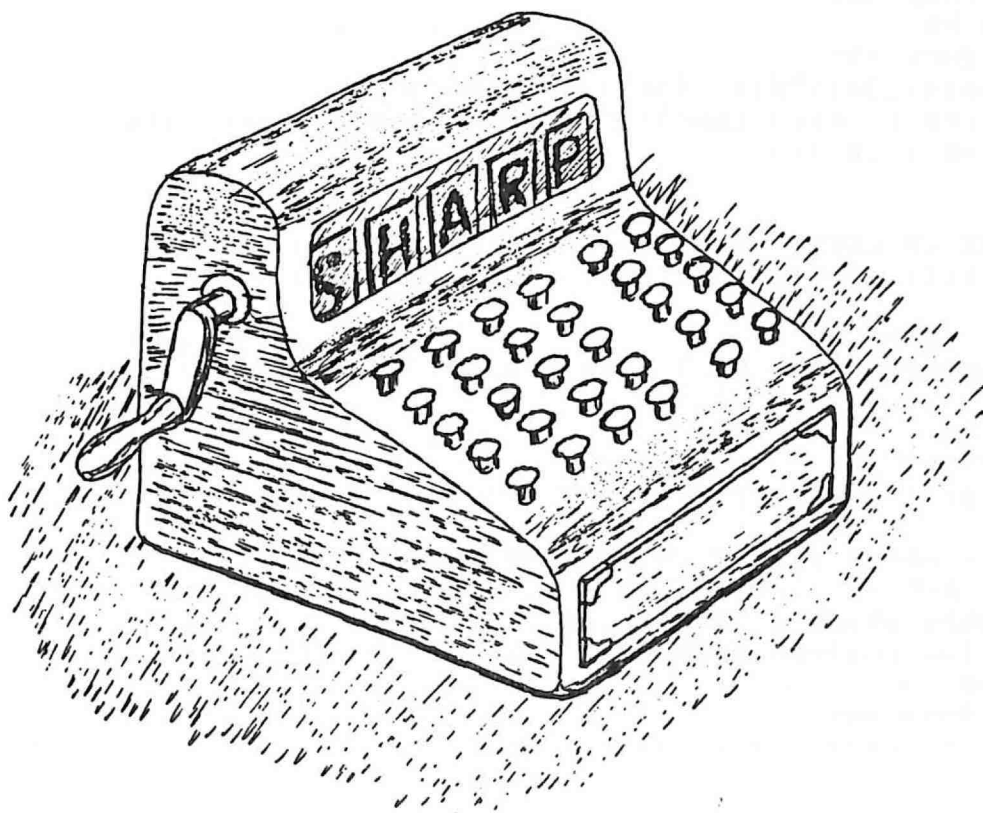


### PROGRAMM - G + V UND SCHLUSSBILANZ DRUCKEN

Dieses Programm druckt automatisch eine G + V mit Schlußbilanz. Es kann beliebig oft gestartet werden. Beim Druck des Kapitalkontos in der Schlußbilanz wird der Kapitalsaldo um das Betriebsergebnis berichtigt. Der Saldo auf dem Kapitalkonto bleibt unverändert. Dieser wird erst mit der Jahresabschlußbuchung aktualisiert (G+V-Kontosaldo auf Kapitalkonto übertragen).

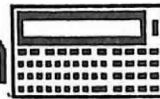
Achtung: Dieses Programm nicht mit RUN starten, da sonst die Dateien gelöscht werden.

Start: DEF D



Do not sale !

Alles für SHARP-Computer

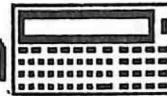


```
5 REM BUCHH.KTO.ANLEGEN M.ST.
10 CLEAR :INPUT "WIEVIELE KONTEN? ";XK:GOTO 30
20 USING :END
30 IF XK>255LET XK=255:GOTO 55
40 A=MEM -1800-(XK*30):A=INT (A/68)
45 IF A>255LET XZ=255:GOTO 60
50 IF A>1LET XZ=A:GOTO 60
55 BEEP 3:PRINT "ZUVIELE KONTEN!":GOTO 10
60 DIM K$(XK)*20,K(XK),S$(XK)*2,J$(XZ)*20,J(5,XZ),T$(0)*20
70 JI=1,BN=1
80 INPUT "FIRMENNAME? ";K$(0)
90 INPUT "WELCHES JAHR? ";J$(0)
100 "A"INPUT "KTO.NR.? ";K$:GOTO 120
110 GOTO 210
120 FOR I=1TO XK:IF LEFT$(K$(I),3)=K$BEEP 1:PRINT K$;" SCHON ANGELEGT!":GOTO
100
130 IF K$(I)=""LET J=I:GOTO 160
140 NEXT I
150 PRINT "NICHTS MEHR FREI":END
160 INPUT "BEZEICHNUNG? ";B$
170 INPUT "KONTO-ART? ";Z$
180 S=0
190 K$(J)=LEFT$(K$,3)+LEFT$(Z$,2)+B$:K(J)=S:S$(J)="1"
200 GOTO 100
210 "S"WAIT 0:PRINT "SORT LAEUFT!"
220 FOR I=1TO XK-1
230 IF K$(I)=""THEN 300
240 FOR J=I+1TO XK
250 IF K$(J)=""THEN 290
260 IF LEFT$(K$(I),3)<LEFT$(K$(J),3)THEN 290
270 T$(0)=K$(I):K$(I)=K$(J):K$(J)=T$(0):T$(0)=S$(I):S$(I)=S$(J):S$(J)=T$(0)
280 T=K(I):K(I)=K(J):K(J)=T
290 NEXT J
300 NEXT I
310 FOR I=1TO XK:IF LEFT$(K$(I),3)="154"LET VS=I
320 IF LEFT$(K$(I),3)="186"LET MW=I
330 NEXT I
340 BEEP 3:WAIT :END
350 "L"INPUT "LOESCHEN KTO.NR.? ";K$:L=0:GOTO 370
360 END
370 FOR I=1TO XK
380 IF K$(I)<>""LET J=I
390 IF LEFT$(K$(I),3)=K$LET K$(I)="" :K(I)=0:S$(I)="" :L=I
400 NEXT I
410 IF L=0BEEP 1:PRINT K$;" NICHT VORHANDEN":GOTO 350
420 K$(L)=K$(J):K(L)=K(J):S$(L)=S$(J):K$(J)="" :K(J)=0:S$(J)="" :GOTO 210
430 "D"LPRINT CHR$ 27;CHR$ 28;CHR$ 14
440 LPRINT TAB 10;"KONTENRAHMEN FUER ";K$(0):LPRINT
450 FOR I=1TO XK
460 IF K$(I)=""THEN 485
470 LPRINT TAB 10;LEFT$(K$(I),3);" ";MID$(K$(I),6,15);TAB 32;MID$(K$(I),4,2
)
485 NEXT I
490 USING :LPRINT CHR$ 27;CHR$ 29:LPRINT CHR$ 27;CHR$ 15;" "
500 END
```

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



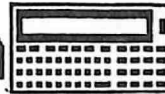


```
5 REM BUCHEN M. ST.
10 "B"V=VS,W=MW:WAIT
20 PRINT USING ;XZ-(JI-1);" BUCH. NOCH MOEGLICH"
30 WAIT 0:CLS :CURSOR 9:PRINT K$:CURSOR 13:PRINT "GKTO. ":CURSOR 23:PRINT G$:
CURSOR 0
40 INPUT "KTO. ";K$
50 IF K$="E"THEN 150
60 CURSOR 5:PRINT K$:CURSOR 23:PRINT G$
70 CURSOR 9:INPUT " GKTO. ";G$
80 GOTO 420
90 BEEP 1:WAIT 0:CLS :CURSOR 18:PRINT D$:CURSOR 0
100 INPUT "DATUM (TTMM) ";V$
110 L=LEN V$:IF L=1LET V$="0"+V$:L=2
120 IF L=3LET V$="0"+V$:L=4
130 D$=LEFT$(V$,L)+RIGHT$(D$,4-L)
140 CLS :INPUT "BETRAG ";B:GOTO 160
150 WAIT :USING :CURSOR 0:END
160 F=1:IF B<0LET F=-1
170 B=ABS (B)
180 IF K=0AND G=0LET T=0:N=B:GOTO 240
190 IF (K=0AND G=9)OR (K=9AND G=0)THEN 240
200 T=B-(INT (B/.0114+.5)/100):N=B-T:B=B*F:N=N*F:T=T*F
210 WAIT 0:PRINT K$;"-";G$:USING "#####.##";N;USING ;" ";T
220 CURSOR 17:INPUT T:N=B-T
230 WAIT :CURSOR 0:CLS
240 T$="":INPUT "TEXT: ";T$
250 IF T$="F"THEN 150
260 IF T=0LET N=ABS (B)*F
270 BN$="0000":BN$=RIGHT$(BN$+STR$(BN),4)
280 J$(JI)=BN$+D$+T$
290 J(0,JI)=VAL K$:J(1,JI)=VAL G$:J(2,JI)=0:J(3,JI)=0:J(4,JI)=0:J(5,JI)=0
300 IF K=0LET J(2,JI)=N+T:K(KI)=K(KI)+N+T:GOTO 350
310 IF K=9THEN 350
320 J(2,JI)=N:K(KI)=K(KI)+N
330 E=4:M=V:IF K=2LET E=5:M=W
340 J(E,JI)=T:K(M)=K(M)+T:IF K=2LET J(E,JI)=J(E,JI)*-1
350 IF G=0LET J(3,JI)=N+T:K(GI)=K(GI)-(N+T):GOTO 400
360 IF G=9THEN 400
370 J(3,JI)=N:K(GI)=K(GI)-N
380 E=4:M=V:IF G=2LET E=5:M=W
390 J(E,JI)=T:K(M)=K(M)-T:IF G=1LET J(E,JI)=J(E,JI)*-1
400 JI=JI+1:BN=BN+1:IF JI>XZ-5THEN 20
410 GOTO 30
420 CLS :WAIT :P=0:K=9:G=9
430 IF K$=G$BEEP 3:GOTO 30
440 IF K$="0"LET B$=G$
450 IF G$="0"LET B$=K$
460 IF K$="0"OR G$="0"BEEP 1:PRINT "BUCHUNG NUR AUF ";B$:B$="0"
470 FOR I=1TO XK
480 IF LEFT$(K$(I),3)=K$LET K=VAL MID$(K$(I),4,1):P=P+1:KI=I
490 IF LEFT$(K$(I),3)=G$LET G=VAL MID$(K$(I),4,1):P=P+2:GI=I
500 IF P=3THEN 90
510 NEXT I
520 WAIT :IF P=0LET B$=G$:IF G$="0"LET B$=K$:GOTO 550
530 IF P=0AND K$="0"GOTO 550
540 B$=K$:IF P=1LET B$=G$
550 IF B$<>"0"PRINT "KONTO ";B$;" NICHT VORHANDEN":GOTO 30
560 GOTO 90
570 "D"USING :S=0:H=0:V=0:M=0:U$="#####.##"
```

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





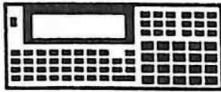
```

5 REM KONTENDRUCK M.ST.
10 "D"USING :A$="":K$="":C=63:Q=0:S=0
20 INPUT "EINZ./GES./ALLE? E/G/A: ";A$
30 INPUT "INFO-DRUCK? J/N ";W$:GOTO 530
35 END
40 V=154:W=186:IF A$(">E")THEN 100
50 INPUT "KTO.NR.? ";K$:K=VAL (K$):U=1:GOTO 70
60 END
70 FOR I=1TO XK:IF K$=LEFT$ (K$(I),3)THEN 140
80 NEXT I
90 PRINT " ";K$;" NICHT GEFUNDEN":GOTO 10
100 FOR I=1TO XK
110 K$=LEFT$ (K$(I),3):U=1
120 K=VAL (K$):IF K=0THEN 380
130 WAIT 0:PRINT "KTO.NR. ";K$
140 IF V=VAL (K$)OR W=VAL (K$)THEN 480
150 IF A$="E"OR A$="A"GOSUB 420
160 FOR J=1TO JI-1
170 IF Z>59THEN FOR F=1TO 6:LPRINT :NEXT F:GOSUB 430
180 IF S=4OR S=5AND J(S,J)<>0THEN 200
190 IF K<>J(0,J)AND K<>J(1,J)THEN 330
200 IF U=1GOSUB 420
210 LPRINT TAB 10;USING "###.##";VAL (MID$ (J$(J),5,4))/100;
220 LPRINT TAB 18;USING "#####";VAL LEFT$ (J$(J),4);
230 S=1:IF J(1,J)=VAL K$LET S=0
240 LPRINT TAB 26;USING "#####";J(S,J);
250 S=2:T=48:IF J(1,J)=VAL (K$)LET S=3:T=59
260 LPRINT TAB 33;MID$ (J$(J),9,12);
270 K=VAL (K$)
275 IF J(0,J)=KLET S=2:T=48
276 IF J(1,J)=KLET S=3:T=59
280 IF K=VAND J(4,J)<>0LET S=4:T=48
290 IF K=WAND J(5,J)<>0LET S=5:T=59
300 LPRINT TAB T;USING "#####.##";J(S,J)
310 L=J(S,J):IF S=3OR S=5LET L=L*-1
315 IF K=VLET S=4
316 IF K=WLET S=5
320 Q=Q+L:C=C-1:Z=Z+1:IF C=0LET C=72
330 NEXT J:S=2:A=K(I)-Q:Q=0
340 IF U=0LPRINT :USING "#####.##":LPRINT TAB 10;"ALTER SALDO";A;TAB 47;"NE
UER SALDO";K(I)
350 GOSUB 400
360 IF U=0THEN FOR F=1TO C:LPRINT :NEXT F:C=63
370 IF A$="E"THEN 50
380 NEXT I
390 USING :END
400 IF W$="N"LET S$(I)=STR$ (P)
410 RETURN
420 P=VAL (S$(I))
430 LPRINT TAB 10;"KTO.-BLATT ";J$(0);" ";K$(0);TAB 65;"SEITE ";USING "###";P
435 LPRINT CHR$ 27+"W";CHR$ 1
440 LPRINT TAB 4;K$;" ";MID$ (K$(I),6,20)
450 LPRINT CHR$ 27+"W";CHR$ 0:LPRINT
460 LPRINT TAB 10;"BU.DAT. BU.NR. G GKTO TEXT SOLL HABEN"
:LPRINT
470 U=0:Z=1:P=P+1:C=63:RETURN
480 S=4:IF VAL (K$)=WLET S=5
490 FOR A=1TO JI-1
500 IF J(S,A)<>0THEN 160
510 NEXT A
520 GOTO 370

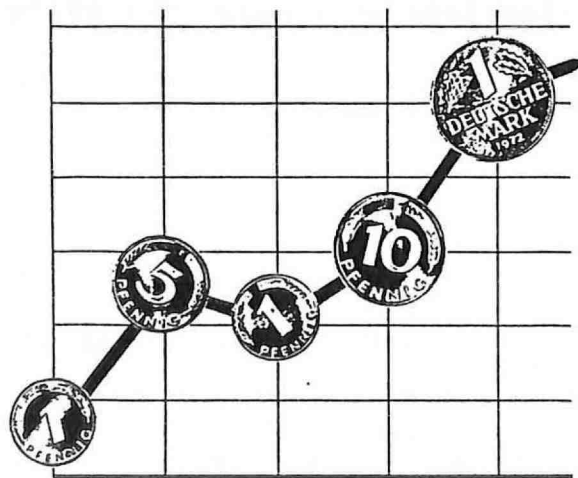
```

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer

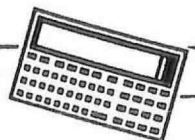


```
530 "S"INPUT "SORTIEREN? J/N: ";S$:IF S$="J"THEN 550
540 GOTO 40
550 WAIT 0:PRINT "SORT LAEUFT!":M=JI-1:N=M
560 M=INT (M/2):IF M=0THEN 710
570 J=1:K=N-M
580 I=J
590 L=I+M
600 A=VAL (MID$(J$(I),7,2)+MID$(J$(I),5,2))
610 B=VAL (MID$(J$(L),7,2)+MID$(J$(L),5,2))
620 IF A<=BTHEN 690
630 T$(0)=J$(L):J$(L)=J$(I):J$(I)=T$(0)
640 FOR Q=0TO 5
650 T=J(Q,L):J(Q,L)=J(Q,I):J(Q,I)=T
660 NEXT Q
670 I=I-M:IF I<1THEN 690
680 GOTO 590
690 J=J+1:IF J<=KTHEN 580
700 GOTO 560
710 BEEP 3:Q=0:GOTO 40
720 "L"INPUT "DRUCK PER? ";D$
725 USING "#####.##":Q=0
730 LPRINT TAB 10;"SALDENLISTE FUER ";K$(0);" PER ";D$:LPRINT
740 FOR I=1TO XK
750 IF K$(I)=""THEN 770
760 LPRINT TAB 10;LEFT$(K$(I),3);" ";MID$(K$(I),6,15);TAB 35;K(I):Q=Q+K(I)
770 NEXT I
780 IF Q<>0LPRINT TAB 10;"SALDODIFFERENZ";Q
790 USING
800 LPRINT :LPRINT TAB 10;"LETZTE BUCHUNGSNUMMER";BN-1
810 END
```



Do not sale !

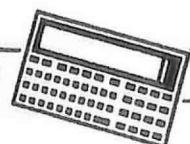
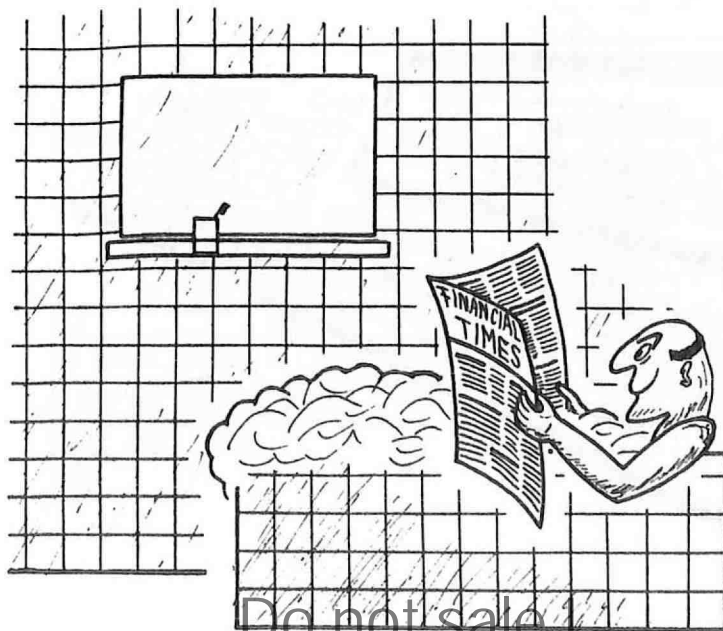
Alles für SHARP-Computer



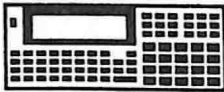


durch Information yarn

```
5 REM G + V
10 "D"K=2:A=0:B=0:G=0:USING "#####.##"
15 LPRINT CHR$ 27;CHR$ 28;CHR$ 14
20 LPRINT TAB 15;"GEWINN + VERLUST ";J$(0)
22 LPRINT TAB 15;K$(0):LPRINT
25 LPRINT CHR$ 27;CHR$ 29:LPRINT CHR$ 27;CHR$ 15
30 FOR I=1TO XK
40 S=0
50 IF VAL MID$(K$(I),5,1)<>KTHEN 130
60 IF K=1AND MID$(K$(I),6,3)="KAP"LET S=G
70 T=36:IF K(I)+S<0LET T=50
80 IF K(I)+S<>0LPRINT TAB 10;MID$(K$(I),6,15);TAB T;ABS (K(I)+S):GOTO 100
90 GOTO 130
100 IF T=36LET A=A+ABS K(I)+S
110 IF T=50LET B=B+ABS K(I)-S
120 IF K=2LET G=G+K(I)
130 NEXT I
140 IF K=1THEN 180
150 IF G<0LET A=A+ABS G
155 IF G>0LET B=B+ABS G
160 T$="VERLUST":T=50:IF G<0LET T$="GEWINN":T=36
170 LPRINT TAB 10;T$;TAB T;ABS G
180 LPRINT TAB 10;"SUMME:";TAB 36;A;TAB 50;B:A=0:B=0:FOR F=1TO 5:LPRINT :NEXT
190 IF K=1THEN 220
195 LPRINT CHR$ 27;CHR$ 28;CHR$ 14
200 LPRINT TAB 17;"SCHLUSSBILANZ ";J$(0)
202 LPRINT TAB 17;K$(0):LPRINT
205 LPRINT CHR$ 27;CHR$ 29:LPRINT CHR$ 27;CHR$ 15
210 K=1:GOTO 30
220 T$=STR$(INT TIME):T$=RIGHT$(" "+T$,6):LPRINT TAB 10;MID$(T$,3,2);".";L
PRINT T$,2);".";J$(0):LPRINT
230 FOR F=1TO 10:LPRINT :NEXT F:LPRINT " ":USING :END
```



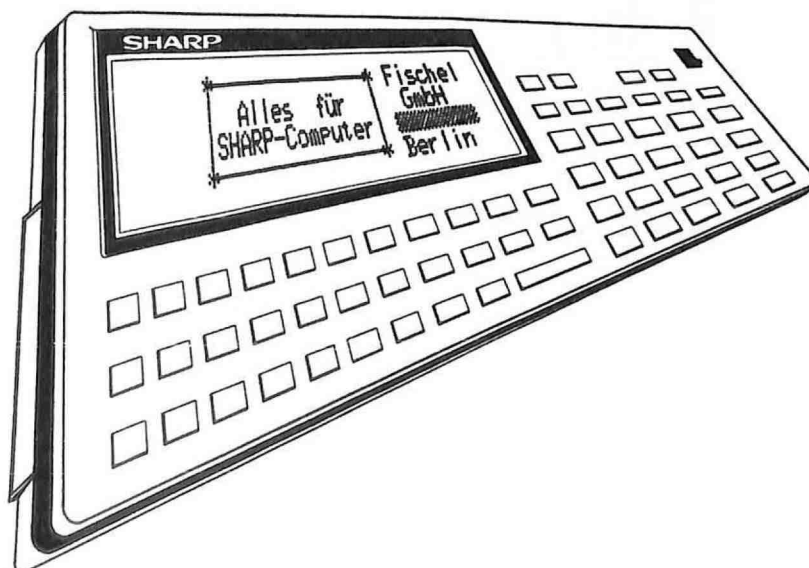




durch Information voran

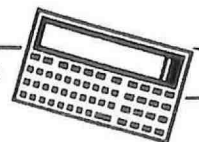
KONTENRAHMEN FUER MUSTERFIRMA

010	MASCHINEN	11
030	EINRICHTUNG	11
031	PKW	11
032	GERINGW. WIRTSCH	11
060	ANTEILE	01
070	KAUFKREDIT	01
080	KAPITAL	01
090	RUECKSTELLUNGEN	01
100	KASSE	01
111	VOLKSBANK	01
140	FORDERUNGEN	01
154	VORSTEUER	01
160	VERBINDLICHK.	01
186	MEHRWERTSTEUER	01
188	ABZUF. UMSATZST.	01
189	ABZUF. ABGABEN	01
190	PRIVATENTNAHME	01
250	ZINSAUFWAND	12
260	ABSCHREIBUNG	02
420	GEHALT	02
430	AG-SOZ. VERS.	02
441	STROMVERBRAUCH	12
443	KFZ. UNTERHALT	12
446	HEIZKOSTEN	12
450	GEWERBESTEUER	02
455	VERSICHERUNGEN	02
460	TELEFON/PORTO	02
465	MIETE/WARTUNG	12
469	SONST. AUFWEND.	12
800	STPFL. UMSATZ	22
810	STFR. UMSATZ	02
980	V + G	00
990	SCHLUSSBILANZ	00



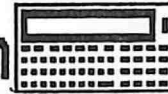
Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





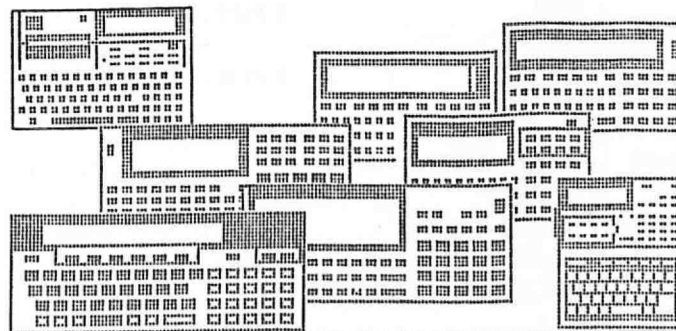
durch Information vorn



SALDENLISTE FUER MUSTERFIRMA PER 31.12.86

010	MASCHINEN	10000.00
030	EINRICHTUNG	0.00
031	PKW	0.00
032	GERINGW. WIRTSCH	0.00
060	ANTEILE	0.00
070	KAUFKREDIT	-45000.00
080	KAPITAL	-40500.00
090	RUECKSTELLUNGEN	0.00
100	KASSE	3251.00
111	VOLKSBANK	64773.98
140	FORDERUNGEN	1023434.06
154	VORSTEUER	114947.88
160	VERBINDLICHK.	-935776.00
186	MEHRWERTSTEUER	-123367.00
188	ABZUF. UMSATZST.	256.00
189	ABZUF. ABGABEN	0.00
190	PRIVATENTNAHME	-15000.00
250	ZINSAUFWAND	2100.00
260	ABSCHREIBUNG	0.00
420	GEHALT	0.00
430	AG-SOZ. VERS.	0.00
441	STROMVERBRAUCH	0.00
443	KFZ. UNTERHALT	106938.93
446	HEIZKOSTEN	0.00
450	GEWERBESTEUER	0.00
455	VERSICHERUNGEN	0.00
460	TELEFON/PORTO	156.52
465	MIETE/WARTUNG	500.00
469	SONST. AUFWEND.	714477.19
800	STPFL. UMSATZ	-881192.56
810	STFR. UMSATZ	0.00
980	V + G	0.00
990	SCHLUSSBILANZ	0.00

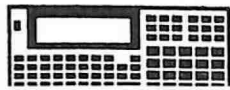
LETZTE BUCHUNGSNUMMER 30



FISCHEL GmbH  
ISBN

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



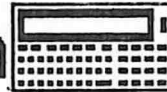
# durch Information voran

BUCHUNGSJOURNAL 1985 FUER MUSTERFIRMA

DATUM	BNR	KTO	GKT	TEXT	SOLL	HABEN	VST	MWST
01.01	0001	10		BILANZVORTRA	10000.00			
			80	BILANZVORTRA		10000.00		
01.01	0002	100		BILANZVORTRA	500.00			
			80	BILANZVORTRA		500.00		
01.01	0003	111		BILANZVORTRA	5000.00			
			80	BILANZVORTRA		5000.00		
01.01	0004	140		BILANZVORTRA	25000.00			
			80	BILANZVORTRA		25000.00		
11.01	0005	140		KAUFHOF	2000.00			
			800	KAUFHOF		1754.38		245.62
23.01	0006	140		HERTIE	5523.50			
			800	HERTIE		4845.17		678.33
02.02	0007	140		SIEMENS	5650.56			
			800	SIEMENS		4956.63		693.93
12.02	0008	111		KAUFHOF	2000.00			
			140	KAUFHOF		2000.00		
15.02	0009	469		SHARP	200.00		28.00	
			160	SHARP		228.00		
15.02	0010	188		UST 1/85	256.00			
			111	UST 1/85		256.00		
23.02	0011	160		SHARP	228.00			
			111	SHARP		228.00		
24.02	0012	460		TELEFON	156.52			
			111	TELEFON		156.52		
25.02	0013	111		ANZ.HERTIE	4000.00			
			140	ANZ.HERTIE		4000.00		
01.03	0014	443		KFZ.STEUER	360.00			
			111	KFZ.STEUER		360.00		
12.03	0015	100		BARVERKAUF	125.50			
			800	BARVERKAUF		110.08		15.42
15.03	0016	100		VON BANK	125.50			
				>>EINSEITIGE BUCHUNG<<				
15.03	0017		111	BARABHEBUNG		125.50		
				>>EINSEITIGE BUCHUNG<<				
28.03	0018	465		MIETE 4/85	500.00			
			111	MIETE 4/85		500.00		
28.03	0019	111		RZ EST 1984	15000.00			
			190	RZ EST 1984		15000.00		
01.04	0020	111		DARLEHEN	50000.00			
			70	DARLEHEN		50000.00		
01.05	0021	70		TILGUNG	5000.00			
			111	TILGUNG		5000.00		
01.05	0022	250		ZINS	2100.00			
			111	ZINS		2100.00		
03.05	0023	443		BMW	1315.78		184.22	
			160	BMW		1500.00		
07.05	0025	140		COMMODORE	228.00			
			800	COMMODORE		200.00		28.00
07.05	0026	140		STORNO	-228.00			
			800	STORNO		-200.00		-28.00
08.05	0024	100		ABHEBUNG	2500.00			
			111	ABHEBUNG		2500.00		
17.11	0027	469		NASA	714277.19		99998.81	
			160	NASA		814276.00		
17.11	0028	140		IBM	670150.00			
			800	IBM		587850.87		82299.13
17.11	0029	443		MERCEDES	105263.15		14736.85	
			160	MERCEDES		120000.00		
17.11	0030	140		OLIVETTI	321110.00			
			800	OLIVETTI		281675.43		39434.57
			SUMMEN:		1948341.70	1939922.58	114947.88	123367.00
			SACHKONTEN:		2063289.58	2063289.58		



durch Information vorn



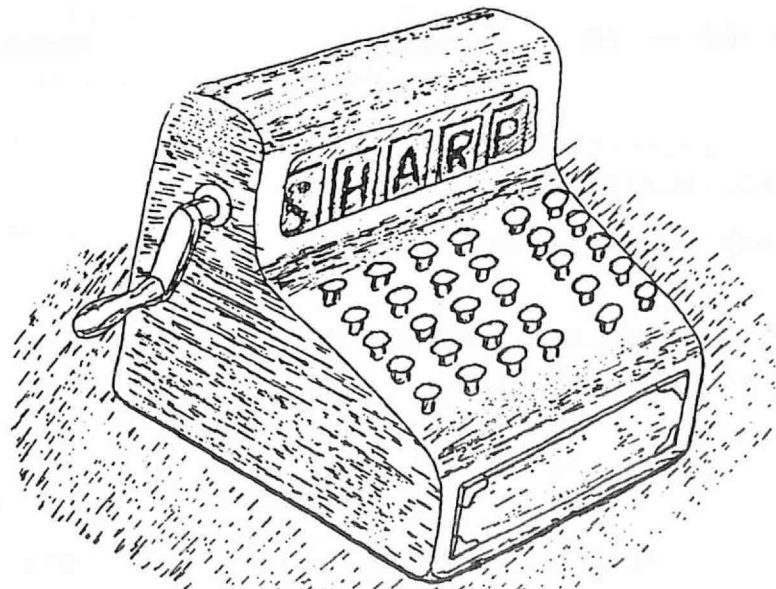
GEWINN + VERLUST 1985  
MUSTERFIRMA

ZINSAUFWAND	2100.00	
KFZ. UNTERHALT	106938.93	
TELEFON/PORTO	156.52	
MIETE/WARTUNG	500.00	
SONST. AUFWEND.	714477.19	
STPFL. UMSATZ		881192.56
GEWINN	57019.92	
SUMME:	881192.56	881192.56

SCHLUSSBILANZ 1985  
MUSTERFIRMA

MASCHINEN	10000.00	45000.00
KAUFKREDIT		97519.92
KAPITAL		
KASSE	3251.00	
VOLKSBANK	64773.98	
FORDERUNGEN	1023434.06	
VORSTEUER	114947.88	
VERBINDLICHK.		935776.00
MEHRWERTSTEUER		123367.00
ABZUF. UMSATZST.	256.00	
PRIVATENTNAHME		15000.00
SUMME:	1216662.92	1216662.92

31.12.1985

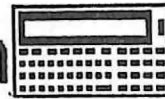


Do not sale!

Alles für SHARP-Computer



durch Information vorn



KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

**010 MASCHINEN**

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
1.01	1	80	BILANZVORTRA	10000.00	
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	10000.00

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

**070 KAUFKREDIT**

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
1.04	20	111	DARLEHEN		50000.00
1.05	21	111	TILGUNG	5000.00	
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	-45000.00

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

**080 KAPITAL**

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
1.01	1	10	BILANZVORTRA		10000.00
1.01	2	100	BILANZVORTRA		500.00
1.01	3	111	BILANZVORTRA		5000.00
1.01	4	140	BILANZVORTRA		25000.00
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	-40500.00

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

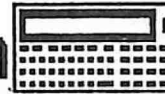
SEITE 1

**100 KASSE**

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
1.01	2	80	BILANZVORTRA	500.00	
12.03	15	800	BARVERKAUF	125.50	
15.03	16	0	VON BANK	125.50	
8.05	24	111	ABHEBUNG	2500.00	
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	3251.00

Do not sale !





KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

1 1 1 VOLKSBANK

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
1.01	3	80	BILANZVORTRA	5000.00	
12.02	8	140	KAUFHOF	2000.00	
15.02	10	188	UST 1/85		256.00
23.02	11	160	SHARP		228.00
24.02	12	460	TELEFON		156.52
25.02	13	140	ANZ.HERTIE	4000.00	
1.03	14	443	KFZ.STEUER		360.00
15.03	17	0	BARABHEBUNG		125.50
28.03	18	465	MIETE 4/85		500.00
28.03	19	190	RZ EST 1984	15000.00	
1.04	20	70	DARLEHEN	50000.00	
1.05	21	70	TILGUNG		5000.00
1.05	22	250	ZINS		2100.00
8.05	24	100	ABHEBUNG		2500.00
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	64773.98

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

1 4 0 FORDERUNGEN

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
1.01	4	80	BILANZVORTRA	25000.00	
11.01	5	800	KAUFHOF	2000.00	
23.01	6	800	HERTIE	5523.50	
2.02	7	800	SIEMENS	5650.56	
12.02	8	111	KAUFHOF		2000.00
25.02	13	111	ANZ.HERTIE		4000.00
7.05	25	800	COMMODORE	228.00	
7.05	26	800	STORNO	-228.00	
17.11	28	800	IBM	670150.00	
17.11	30	800	OLIVETTI	321110.00	
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	1023434.06

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

1 5 4 VORSTEUER

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
15.02	9	160	SHARP	28.00	
3.05	23	160	BMW	184.22	
17.11	27	160	NASA	99998.81	
17.11	29	160	MERCEDES	14736.85	
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	114947.88

Do not sale!

Alles für SHARP-Computer



durch Information vorn

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

**160 VERBINDLICHK.**

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
15.02	9	469	SHARP		228.00
23.02	11	111	SHARP	228.00	
3.05	23	443	BMW		1500.00
17.11	27	469	NASA		814276.00
17.11	29	443	MERCEDES		120000.00
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO -935776.00	

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

**186 MEHRWERTSTEUER**

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
11.01	5	800	KAUFHOF		245.62
23.01	6	800	HERTIE		678.33
2.02	7	800	SIEMENS		693.93
12.03	15	800	BARVERKAUF		15.42
7.05	25	800	COMMODORE		28.00
7.05	26	800	STORNO		-28.00
17.11	28	800	IBM		82299.13
17.11	30	800	OLIVETTI		39434.57
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO -123367.00	

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

**188 ABZUF. UMSATZST.**

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
15.02	10	111	UST 1/85	256.00	
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO 256.00	

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

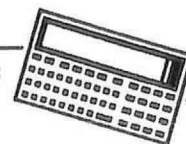
SEITE 1

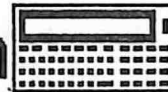
**190 PRIVATENTNAHME**

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
28.03	19	111	RZ EST 1984		15000.00
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO -15000.00	

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

**250 ZINSAUFWAND**

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
1.05	22	111	ZINS	2100.00	
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	2100.00

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

**443 KFZ.UNTERHALT**

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
1.03	14	111	KFZ.STEUER	360.00	
3.05	23	160	BMW	1315.78	
17.11	29	160	MERCEDES	105263.15	
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	106938.93

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

**460 TELEFON/PORTO**

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
24.02	12	111	TELEFON	156.52	
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	156.52

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

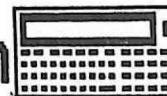
SEITE 1

**465 MIETE/WARTUNG**

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
28.03	18	111	MIETE 4/85	500.00	
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	500.00

Do not sale !

**Alles für SHARP-Computer**



KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

469 SONST. AUFWEND.

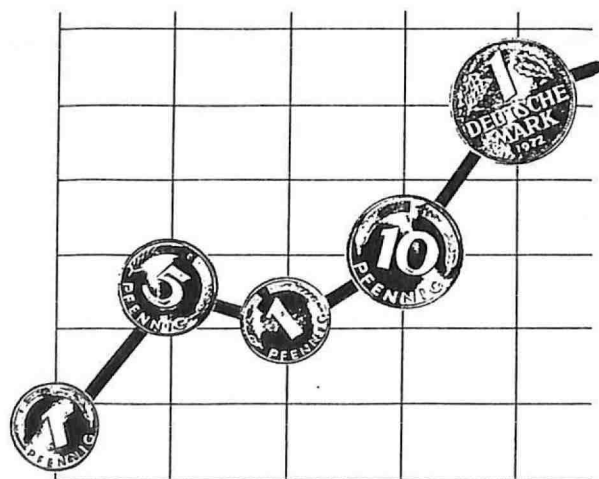
BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
15.02	9	160	SHARP	200.00	
17.11	27	160	NASA	714277.19	
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	714477.19

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

SEITE 1

800 STPFL. UMSATZ

BU.DAT.	BU.NR.	GGKTO	TEXT	SOLL	HABEN
11.01	5	140	KAUFHOF		1754.38
23.01	6	140	HERTIE		4845.17
2.02	7	140	SIEMENS		4956.63
12.03	15	100	BARVERKAUF		110.08
7.05	25	140	COMMODORE		200.00
7.05	26	140	STORNO		-200.00
17.11	28	140	IBM		587850.87
17.11	30	140	OLIVETTI		281675.43
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	-881192.56



Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



PROGRAMM

# ZAHLENROUTINE

STATUS 1 beträgt 1817 Bytes

Dieses Programm, richtiger gesagt diese Programmroutine, kann sich als sehr sinnvoll in Verbindung mit anderen Programmen erweisen. Mit dieser Routine ist es möglich, jede ganzzahlige Zahl zwischen null und 999999 in Buchstaben geschrieben ausdrucken zu lassen. Eine geeignete Anwendungsmöglichkeit wäre zum Beispiel das automatische Beschriften von Schecks oder Überweisungsaufträgen, wie nachfolgend gezeigt wird:

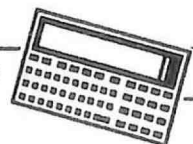
Überweisungsauftrag

Empfänger		Bankleitzahl	
Firma Schnell & Gut		7654321	
Konto-Nr. des Empfängers	bei (Bank usw.) - oder ein anderes Konto des Empfängers *)		
1234567	Geldinstitut XYZ		
Verwendungszweck (nur für Empfänger)		DM	
Bezahlung Posten 999/86		9999,99	
Betrag in Buchstaben (unter 1000 DM einwörtlich, Restes Feld durchstreichen, Betrag des Empfänger-Bankkontos durchstreichen)			
Konto-Nr. des Auftraggebers	Auftraggeber		
1234321	Otto Kleinschmidt		
02-457 10 85 1			
*) Soll die Überweisung auf ein anderes Konto ausgeschossen sein, so sind die Worte > oder ein anderes Konto des Empfängers < zu streichen.		30.10.1986	Unterschrift
Datum			
Mehrzweckfeld	<input checked="" type="checkbox"/>	Konto-Nr.	<input checked="" type="checkbox"/>
Betrag	<input checked="" type="checkbox"/>	Bankleitzahl	<input checked="" type="checkbox"/>
Text	<input checked="" type="checkbox"/>		

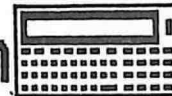
Als Ausgabemedium verfügt der SHARP-Plotter CE-150 jedoch nicht über eine genügend breite Druckrolle; hierzu müßte dann ein größerer Drucker hinzugezogen werden, der auch dickere Formulare problemlos verarbeiten kann.

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer







Weitere Beispiele für die Übersetzung von Zahlen in Worte:

08355 : ACHTUNDSECHZIGTAUSENDFUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG
577674 : FUENFHUNDERTUNDSECHSUNDACHTZIGTAUSENDFUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG
290311 : ZWEIHUNDERTUNDSECHSUNDACHTZIGTAUSENDFUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG
589256 : FUENFHUNDERTUNDNEUNUNDACHTZIGTAUSENDFUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG
564396 : FUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNUNDACHTZIGTAUSENDFUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG
981898 : FUENFHUNDERTUNDNEUNUNDACHTZIGTAUSENDFUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG
565266 : FUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNUNDACHTZIGTAUSENDFUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG
1115 : EINTAUSENDEINHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG
25625 : FUENFUNDZWANZIGTAUSENDFUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG
589398 : FUENFHUNDERTUNDNEUNUNDACHTZIGTAUSENDFUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG
555978 : FUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNUNDACHTZIGTAUSENDFUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG
787485 : SIEBHUNDERTUNDSECHSUNDACHTZIGTAUSENDFUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG
112132 : EINHUNDERTUNDZWEIUNDACHTZIGTAUSENDFUENFHUNDERTUNDUFENFUNDNEUNZIG

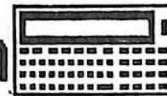
Listing:

10:"A" CLEAR
11: REM
12: REM HAUPTPROGR
AMM
13: REM
14: DIM Z\$(0)\*80, A
\$(6), A(6)
15: INPUT "Zu schreibende Zahl: "; Z
16: IF Z<>INT Z OR Z<0 OR Z>9999999 GOTO 15
17: REM
18: REM SPRUNG IN DAS UNTERPROGR
AMM
19: REM
20: GOSUB 100
21: END
100: Z\$=STR\$ Z
101: L=LEN Z\$
102: FOR I=1 TO L
103: A\$=MID\$(Z\$, I, 1)
104: A(L+1-I)=VAL (MID\$(Z\$, I, 1))
105: NEXT I
106: IF A(1)=0 GOTO 112
107: RESTORE 175
108: FOR J=1 TO A(1)
109: READ Z\$(0)
110: NEXT J
111: IF (A(1)=1 AND A(2)=0) OR Z=1 LET Z\$(0)="EINS"
112: IF Z=0 LET Z\$(0)="NULL"
113: IF L=1 GOTO 173
114: IF A(2)=0 GOTO 128
115: IF A(1)=1 AND A(2)=1 LET Z\$(0)="ELF": GOTO 128
116: IF A(1)=2 AND A(2)=1 LET Z\$(0)="ZWOELF": GOTO 128
117: IF A(1)=6 AND A(2)=1 LET Z\$(0)="SECHZEHN": GOTO 128
118: IF A(1)=7 AND A(2)=1 LET Z\$(0)="SIEBZEHN": GOTO 128
119: RESTORE 176
120: FOR J=1 TO A(2)
121: READ Y\$
122: NEXT J
123: IF A(2)=1 GOTO 127
124: IF A(1)=0 GOTO 127
125: Z\$(0)=Z\$(0)+Y\$ND"+Y\$
126: GOTO 128
127: Z\$(0)=Z\$(0)+Y\$
128: IF L=2 GOTO 173
129: IF A(3)=0 GOTO 137
130: RESTORE 175
131: FOR J=1 TO A(3)
132: READ Y\$
133: NEXT J
134: Y\$=Y\$+"HUNDERT"
135: IF A(1)=0 AND A(2)=0 LET Z\$(0)=Y\$: GOTO 137
136: Z\$(0)=Y\$+"UND"+Z\$(0)
137: IF L=3 GOTO 173
138: Z\$(0)="TAUSEND"+Z\$(0)
139: IF A(4)=0 GOTO 147
140: RESTORE 175
141: FOR J=1 TO A(4)
142: READ Y\$
143: NEXT J
144: IF A(4)=1 AND L>4 LET Y\$="EINS"
145: IF A(4)=1 AND A(5)=0 LET Y\$="EIN"
146: Q=LEN Y\$: Z\$(0)=Y\$+Z\$(0)
147: IF L=4 GOTO 173
148: IF A(5)=0 GOTO 165
149: H=0: IF A(4)=1 AND A(5)=1 LET H=1: Y\$="ELF": GOTO 157
150: IF A(4)=2 AND A(5)=1 LET H=1: Y\$="ZWOELF": GOTO 157
151: IF A(4)=6 AND A(5)=1 LET H=1: Y\$="SECHZEHN": GOTO 157
152: IF A(4)=7 AND A(5)=1 LET H=1: Y\$="SIEBZEHN": GOTO 157
153: RESTORE 176
154: FOR J=1 TO A(5)
155: READ Y\$
156: NEXT J
157: Q\$=LEFT\$(Z\$(0), Q): Q=(LEN Z\$(0)-Q)
158: IF H=1 LET Q\$=""
159: Z\$(0)=RIGHT\$(Z\$(0), Q)
160: IF A(5)=1 LET Z\$(0)=Q\$+Y\$+Z\$(0): GOTO 165
161: IF A(4)=0 GOTO 164
162: Z\$(0)=Q\$+"UND"+Y\$+Z\$(0)
163: GOTO 165
164: Z\$(0)=Y\$+Z\$(0)
165: IF L=5 GOTO 173
166: RESTORE 175
167: FOR J=1 TO A(6)
168: READ Y\$
169: NEXT J
170: Y\$=Y\$+"HUNDERT"
171: IF A(5)=0 AND L>5 LET Z\$(0)=Y\$+Z\$(0): GOTO 173
172: Z\$(0)=Y\$+"UND"+Z\$(0)
173: "AUSDRUCK":
TEXT : CSIZE 1:
LPRINT Z; " : " :
LPRINT Z\$(0)
174: RETURN
175: DATA "EIN", "ZWEI", "DREI", "VIER", "FUENF", "SECHS", "SIEBEN", "ACHT", "NEUN"
176: DATA "ZEHN", "ZWANZIG", "DREIßIG", "VIERZIG", "FUENFZIG", "SECHZIG", "SIEBZIG"
177: DATA "ACHTZIG", "NEUNZIG"

Do not sale !



durch Information vorn



PC-1500 mit CE-150

mind. 4KByte Speicherausbau

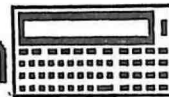
D. Watzke

### Gewinn-Verlust-Rechnung

Der Start erfolgt mit Run oder Def A. Mit diesem Programm kann man eine Gewinn-Verlust-Rechnung für einen Ein-Mann-Betrieb durchführen. Kann man nicht nachweisen, daß ein Geschäftswagen nur für Dienstfahrten benutzt wird, veranschlagt das Finanzamt 20% für Privatfahrten. Demnach müssen diese 20% als Gewinn verbucht werden. Alle Beträge, die Mehrwertsteuer enthalten, gibt man als Bruttobeträge ein (incl. xx% Mwst.). Zuerst müssen folgende Eingaben gemacht werden: Geschäftsjahr, Anfangs-, Endmonat und Mehrwertsteuersatz. Nun wird die Frage gestellt: EINNAHMEN/BRUTTO (Gesamtsumme incl. Mwst.). Danach muß die Summe aller Ausgaben eingegeben werden (alle Rechnungen incl. Mwst.). Jetzt folgen die Ausgaben, für die keine Mehrwertsteuer vorgeschrieben ist. Darauf folgt die Summe aller Ausgaben für das Auto incl. Mwst. und die Ausgaben, in denen keine Mwst. enthalten ist (z.B. Steuer, Versicherung). Zum Schluß muß die Summe aller Abschreibungen im letzten Geschäftsjahr sowie die Mwst. aus diesen Abschreibungen eingegeben werden. Nach der letzten Eingabe erfolgt der Ausdruck einer Gewinn-/Verlustrechnung. automatisch. Es können mit "Def B" Kopien vom Ausdruck angefertigt werden. Bei Def Z wird unabhängig eine Berechnung von Netto- und Mwst.-Beträgen durchgeführt.

FINANZ- U.  
WIRTSCHAFTS-  
PROGRAMMSAMMLUNG  
f u r  
SHARP - COMPUTER

Do not sale !



```

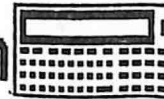
10:"A"PAUSE "GEWINN-VERLUST-RECHNUNG":BEEP 2:
CLEAR
15:INPUT "FUER DAS JAHR:";A$,"UON MONAT:";B$,
"BIS MONAT:";C$,
"MWST (%):";MW
20:INPUT "FARBWAHL (0-3):";F:
IF F<0OR F>3
BEEP 2:PAUSE "FALSCH EINGABE":BEEP 1:GOTO 20
25:BEEP 2,250,50:
PAUSE "EINGABE ALLER WERTE":
BEEP 2,250,50
30:INPUT "EINNAHMEN/BRUTTO=";EB:
BEEP 1
35:INPUT "AUSGABEN/BRUTTO=";AB:
BEEP 1
40:INPUT "AUSG. OHNE MWST.=";AO:
BEEP 1
45:INPUT "AUTOAUSG./BRUTTO=";TS:
BEEP 1
50:INPUT "AUTOAUSG. OHNE MWST.=";T0:
BEEP 1
55:INPUT "ABSCHREIBUNG GES. SUMME=";KG:
BEEP 1
60:INPUT "MWST AUS ABSCHREIBUNG=";KM:
BEEP 1
65:IF LEN B$>5LET B$=LEFT$(B$,3)+"."
70:IF LEN C$>5LET C$=LEFT$(C$,3)+"."
75:EM=EB*MW/(100+MW):EN=EB-EM:AM=AB*MW/(100+MW):AN=AB-AM:TA=TS*MW/(100+MW)
80:TH=TS-TA:TB=TS*.2:TM=TA*.2:TN=TH*.2:TR=T0*.2
85:SB=TS*.8:SM=TA*.8:SN=TH*.8:SR=T0*.8
90:"B"GRAPH:
CSIZE 1:USING:
ROTATE 1:
COLOR F
95:GLCURSOR (200,5):LPRINT "GEWINN-VERLUST-RECHNUNG"
100:GLCURSOR (190,5):LPRINT "FUER DAS JAHR:";A$
105:GLCURSOR (180,5):LPRINT "VON MONAT:";B$;"BIS MONAT:";C$
110:GLCURSOR (190,-190):LPRINT "AUTO: 20% EIGENBEDARF"
115:GLCURSOR (180,-190):LPRINT "80% GESC. HAEFTSKOSTEN"
120:LINE (170,-185)-(210,-185)-(210,-353)-(170,-353)
125:GLCURSOR (160,0):LPRINT "BEZEICHNUNG:";GLCURSOR (160,-154):LPRINT "NETTO:"
130:GLCURSOR (160,-220):LPRINT "MWST,";MW;"%":GLCURSOR (160,-286):LPRINT "BRUTTO:"
135:LINE (150,5)-(150,-353):LINE (170,-353)-(170,5):LINE (0,5)-(0,-353)
140:LINE (30,-353)-(30,5)
145:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (140,13):LPRINT "E":GLCURSOR (140,0):LPRINT "EINNAHMEN:"
150:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (140,-150):LPRINT EN:GLCURSOR (140,-216):LPRINT EM:GLCURSOR (140,-282):LPRINT EB
155:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (130,13):LPRINT "A":GLCURSOR (130,0):LPRINT "AUSGABEN:"
160:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (130,-150):LPRINT AN:GLCURSOR (130,-216):LPRINT AM:GLCURSOR (130,-282):LPRINT AB
165:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (120,13):LPRINT "A":GLCURSOR (120,0):LPRINT "AUSGABEN O. MWST, POST, etc."
170:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (120,-150):LPRINT A0:GLCURSOR (120,-246):LPRINT "-----"
175:GLCURSOR (120,-312):LPRINT "-----":GLCURSOR (110,-246):LPRINT "-----":GLCURSOR (110,-312):LPRINT "-----"
180:GLCURSOR (100,-180):LPRINT "-----":GLCURSOR (100,-312):LPRINT "-----"
185:USING "###":Z=Z+1:LPRINT "A":GLCURSOR (110,0):LPRINT "ABSCHREIBUNGEN/GESAMT:"
190:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (110,-150):LPRINT K
195:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (100,18):LPRINT "AM":GLCURSOR (100,0):LPRINT "MWST.DIESJAER I6.ABSCHR.:"
200:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (100,-216):LPRINT KM
205:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (90,13):LPRINT "":GLCURSOR (90,0):LPRINT "AUTO/GESAMTAUSGABEN:"
210:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (90,-150):LPRINT TH:GLCURSOR (90,-216):LPRINT TA:GLCURSOR (90,-282):LPRINT TS
215:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (80,13):LPRINT "":GLCURSOR (80,0):LPRINT "AUTO/GES.O.MWST,ST,etc."
220:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (80,-150):LPRINT T0:T-EINN.
225:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (70,13):LPRINT "E":GLCURSOR (70,0):LPRINT "AUTO 20%-EINNAHMEN:"
230:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (70,-150):LPRINT TN:GLCURSOR (70,-216):LPRINT TM:GLCURSOR (70,-282):LPRINT TB
235:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (60,13):LPRINT "E":GLCURSOR (60,0):LPRINT "AUTO 20%-O.MWST"
240:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (60,-150):LPRINT TR:GLCURSOR (50,13):LPRINT "A":GLCURSOR (50,0):LPRINT "AUTO 80%-AUSGABEN:"
250:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (40,13):LPRINT "A":GLCURSOR (40,0):LPRINT "AUTO 80%-O.MWST-AUSG."
260:USING "###":Z=Z+1:GLCURSOR (40,-150):LPRINT SR
265:GLCURSOR (80,-246):LPRINT "-----":GLCURSOR (80,-312):LPRINT "-----"
270:GLCURSOR (60,-246):LPRINT "-----":GLCURSOR (60,-312):LPRINT "-----"
275:GLCURSOR (40,-246):LPRINT "-----":GLCURSOR (40,-312):LPRINT "-----"
280:GLCURSOR (20,0):LPRINT "GESAMT-EINNAHMEN:"
285:A=EN-AN-AO+TN+TR-SN-SR-KG:B=EM-AM+TM-SM-KM:C=EB-AB+TB-SB
290:GLCURSOR (20,-150):LPRINT A:GLCURSOR (20,-216):LPRINT B:GLCURSOR (20,-282):LPRINT C
295:GLCURSOR (10,0):LPRINT "MONATSEINKOMMEN:"
300:GLCURSOR (10,-150):LPRINT A/12:GLCURSOR (10,-216):LPRINT B/12:GLCURSOR (10,-282):LPRINT C/12
305:LINE (0,5)-(170,5):LINE (0,-151)-(170,-151)
310:LINE (0,-217)-(170,-217):LINE (0,-283)-(170,-283)
315:LINE (0,-353)-(170,-353)
320:TEXT:LF 4:CSIZE 1
325:END
330:"Z"INPUT "DEFINIEREN SIE X (Z/X)?";H$:IF H$="X"GOTO "X"
335:CLEAR:DIM A(250):WAIT 0:USING
340:TEXT:CSIZE 1
345:PAUSE "EINGABE VON BRUTTOBETRAG":BEEP 2,250,100
350:INPUT "MWST. i n %=";M:
BEEP 1
355:INPUT "NAME/BEZEICHNUNG:";A$
360:FOR A=1TO 250
365:PRINT A:INPUT ".EINNAHME/BRUTTO=";ACA:
BEEP 1:CLS
370:Q=Q+A(A)
375:NEXT A
380:"X"CLS:INPUT "AUSDRUCK (J/N)?";Q$:
BEEP 1
385:USING "###":Z=Z+1:IF Q$="N"GOTO 430
395:LPRINT A$
400:LPRINT "NETTO";TAB 12;"MWST";TAB 24;"BRUTTO"
405:FOR B=1TO A-1:
MW=A(B)*M/(M+100):NEXT A(B)-MW
410:LPRINT N;TAB 12;MW;TAB 24;A(B):NEXT B:LF 1
415:W=Q*M/(100+M):R=Q-W
420:LPRINT R;TAB 12;W;TAB 24;Q:LF 5
425:END
430:W=Q*M/(100+M):R=Q-W
435:WAIT
440:PRINT "NETTO:";R:
BEEP 1,250,50
445:PRINT "MWST.:";W:
BEEP 1,250,50
450:PRINT "BRUTTO:";Q:
BEEP 2,250,50
455:END

```



Do not sale !

## Alles für SHARP-Computer



## PC-1500-Software Gehaltsberechnung

(Programm von D. Martins)

Das Programm verlangt zunächst eine Reihe von Angaben, die zur Berechnung notwendig sind:

Datum, Arbeitsverhältnis, Brutto-Einkommen, Steuerklasse, Freibeträge, Kirchenzugehörigkeit, Sonderzahlungen und Krankenkasse.

Danach beginnt das Programm mit dem Berechnungsvorgang, der pfenniggenau abläuft. Das Programm verwendet hierzu keine Tabelle, sondern ermittelt innerhalb von wenigen Minuten die genauen Ergebnisse!

Nachfolgend einige Berechnungs-Beispiele, die auf verschiedenen Druckern erstellt wurden:

Gehalts-Abrechnung  
eines Krankenkassen-  
pflichtigen Ersatz-  
kassenmitglieds.

Einmalige Zahlung  
nach RVO 385 von  
DM 3500.-

### MUSTER - BETRIEB XYZ

Abrechnung der BRUTTO-NETTO-BEZÜGE Monat : 07.84

für : MÜLLER, FRANZ

+ MONATL. BRUTTO		DM 7000.00
incl. SonstBez: DM 3500.00 U		
- Lohn-Steuer : K1= 4 Ki= 2 FB= 120		DM 683.90
- Lo-St. SonstBez (BASIS v.J-A-Lohn 42000.00)		DM 1427.00
- Kirchen-Steuer! ( 8 % )		DM 49.51
- Kirchen-Steuer Sonst. Bez.		DM 114.16
- Kranken-Kasse : ( 5.20 % / DAK-A )		DM 327.60
- Renten-Vers. : ( 9.25 % / BFA )		DM 647.50
- Arbeitsl-Vers : ( 2.30 % )		DM 161.00
= NETTO - BETRAG		DM 3589.33

### MUSTER - BETRIEB XYZ

Abrechnung der BRUTTO-NETTO-BEZÜGE Monat : 07.84

für : FISCHER, PAUL

+ MONATL. BRUTTO		DM 499.99
- Lohn-Steuer : K1= 1 Ki= 0 FB= 0		DM 0.00
- Kirchen-Steuer! ( 8 % )	(Mindest-K1-St.)	DM 0.60
- Kranken-Kasse : ( 5.20 % / BEK-A )		DM 0.00
- Renten-Vers. : ( 9.25 % / BFA )		DM 0.00
- Arbeitsl-Vers : ( 2.30 % )		DM 0.00
= NETTO - BETRAG		DM 499.39

bei Arbeitnehmern  
mit Einkommen bis zu  
.10% der Beitragsbe-  
messungsgrenze trägt  
der Arbeitgeber die  
Soz. Vers. Abzüge  
allein

Gehaltsberechnung  
eines freiwillig  
KRK-versicherten  
Ersatzkassenmit-  
glieds  
ohne Kirchensteuer

### MUSTER - BETRIEB XYZ

Abrechnung der BRUTTO-NETTO-BEZÜGE Monat : 07.84

für : NECKELMANN, JOSEF

+ MONATL. BRUTTO		DM 18104.99
- Lohn-Steuer : K1= 3 Ki= 1 FB= 0		DM 7210.30
- Kirchen-Steuer! ( 8 % ) x		DM 516.63
- Investit.-Hilfe-Abgabe		DM 360.51
- Kranken-Kasse : ( 5.80 % / DAK-A )		DM 226.20
- Renten-Vers. : ( 9.25 % / BFA )		DM 481.00
- Arbeitsl-Vers : ( 2.30 % )		DM 119.60
= NETTO - BETRAG		DM 9196.75

### MUSTER - BETRIEB XYZ

Abrechnung der BRUTTO-NETTO-BEZÜGE Monat : 07.84

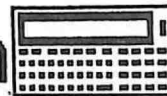
für : ZAHN, EDUARD

+ MONATL. BRUTTO		DM 3200.00
incl. SonstBez: DM 204.50 U		
- Lohn-Steuer : K1= 1 Ki= 0 FB= 0		DM 655.70
- Kranken-Kasse : ( 6.40 % / AOK )		DM 204.80
- Renten-Vers. : ( 9.25 % / LVA )		DM 296.00
- Arbeitsl-Vers : ( 2.30 % )		DM 73.60
= NETTO - BETRAG		DM 1269.90

Arbeiter-Monats-  
lohnabrechnung

Do not sale!

Alles für SHARP-Computer



Arbeiter-Stundenlohn-Abrechnung

MUSTER - BETRIEB XYZ

Abrechnung der BRUTTO-NETTO-BEZÜGE Monat : 07.84

für : MITTAG, WERNER

+ MONATL. BRUTTO		DM 2517.98
( Abrechng. 180.50 Std a DM 13.95)		
- Lohn-Steuer : K1= 4 Ki= 3 FB= 0		DM 380.40
- Kranken-Kasse : ( 6.40 % / AOK )		DM 161.15
- Renten-Vers. : ( 9.25 % / LVA )		DM 232.91
- Arbeitsl-Vers : ( 2.30 % )		DM 57.91
= NETTO - BETRAG		DM 1685.61

MUSTER - BETRIEB XYZ

Abrechnung der BRUTTO-NETTO-BEZÜGE Monat : 07.84

für : BRANDT, WOLFGANG

+ MONATL. BRUTTO		DM 8025.00
incl. SonstBez: DM 4000.00 U		
- Lohn-Steuer : K1= 1 Ki= 0 FB= 200		DM 914.50
- Lo-St. SonstBez (BASIS v.J-A-Lohn 48300.00)		DM 1792.00
- Kirchen-Steuer: ( 8 % )		DM 73.16
- Kirchen-Steuer Sonst. Bez.		DM 143.36
- Kranken-Kasse : ( 3.08 % / PRI-A )		DM 120.25
- Renten-Vers. : ( 9.25 % / BFA )		DM 742.31
- Arbeitsl-Vers : ( 2.30 % )		DM 184.58
= NETTO - BETRAG		DM 4054.84

MUSTER - BETRIEB XYZ

Abrechnung der BRUTTO-NETTO-BEZÜGE Monat : 07.84

für : BUSSE, ELLY

+ MONATL. BRUTTO		DM 3500.00
- Lohn-Steuer : K1= 4 Ki= 1 FB= 0		DM 754.30
- Kirchen-Steuer: ( 8 % )		DM 58.34
- Kranken-Kasse : ( 5.20 % / DAK-A )		DM 182.00
- Renten-Vers. : ( 9.25 % / BFA )		DM 323.75
- Arbeitsl-Vers : ( 2.30 % )		DM 80.50
= NETTO - BETRAG		DM 2101.11

MUSTER - BETRIEB XYZ

Abrechnung der BRUTTO-NETTO-BEZÜGE Monat : 07.84

für : SCHMIDT, KARL

+ MONATL. BRUTTO		DM 1301.00
incl. SonstBez: DM 301.00 U		
- Lohn-Steuer : K1= 5 Ki= 0 FB= 0		DM 200.00
- Lo-St. SonstBez (BASIS v.J-A-Lohn 12000.00)		DM 71.00
- Kirchen-Steuer: ( 8 % )		DM 16.00
- Kirchen-Steuer Sonst. Bez.		DM 5.68
- Kranken-Kasse : ( 5.20 % / BEK-A )		DM 47.65
- Renten-Vers. : ( 9.25 % / BFA )		DM 120.34
- Arbeitsl-Vers : ( 0.00 % )		DM 0.00
= NETTO - BETRAG		DM 826.33

Teilzeitkraft mit 17 Stunden Wochen-Arbeitszeit

monatliche Abrechnung einschließlich DM 301.- Urlaubsgeld (einmalige Zahlung)

Gehalts-Abrechnung eines privat kranken-versicherten Ange-stellten

einmalige Zahlung von DM 4000.- (vollständig Sozial-abgabepflichtig)

Gehalts-Abrechnung eines KRK-Vers.-pflichtigen Ersatz-kassenmitglieds (AOK)

MUSTER - BETRIEB XYZ

Abrechnung der BRUTTO-NETTO-BEZÜGE Monat : 07.84

für : SCHULZE, ERIKA

+ MONATL. BRUTTO		DM 4000.00
- Lohn-Steuer : K1= 1 Ki= 0 FB= 150		DM 926.50
- Kirchen-Steuer: ( 8 % )		DM 74.12
- Kranken-Kasse : ( 5.65 % / HEK-A )		DM 220.35
- Renten-Vers. : ( 9.25 % / BFA )		DM 370.00
- Arbeitsl-Vers : ( 2.30 % )		DM 92.00
= NETTO - BETRAG		DM 2317.03

Vollzeitkraft

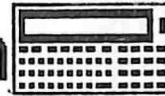
freiwillig versichert KRK-Ersatzkassen-Mitglied

Do not sale!





durch Information vorn



Arbeiter-Stundenlohn  
Abrechnung

MUSTER - BETRIEB XYZ

Abrechnung der BRUTTO-NETTO-BEZÜGE Monat : 07.84

für : BEHRENDT, BRUNO

+	MONATL. BRUTTO		DM	3549.00
	( Abrechng. 182.00 Std a DM 19.50 )			
-	Lohn-Steuer : K1= 2 Ki= 2 FB= 0		DM	572.80
-	Kranken-Kasse : ( 6.40 % / AOK )		DM	227.14
-	Renten-Vers. : ( 9.25 % / LVA )		DM	328.28
-	Arbeitsl-Vers : ( 2.30 % )		DM	81.63
=	NETTO - BETRAG		DM	2339.15

MUSTER - BETRIEB XYZ

Abrechnung der BRUTTO-NETTO-BEZÜGE Monat : 07.84

für : MEYER, HANS

+	MONATL. BRUTTO		DM	390.00
-	Lohn-Steuer : K1= 0 Ki= 0 FB= 0		DM	0.00
-	Renten-Vers. : ( 0 % / BFA )		DM	0.00
-	Arbeitsl-Vers : ( 0.00 % )		DM	0.00
=	NETTO - BETRAG		DM	390.00

Pauschal-Versteuerung eines Lohn-Journalisten

der Arbeitgeber trägt die Lohn- und Kirchensteuer (z.Zt. 10%)

MUSTER - BETRIEB XYZ

Abrechnung der BRUTTO-NETTO-BEZÜGE Monat : 07.84

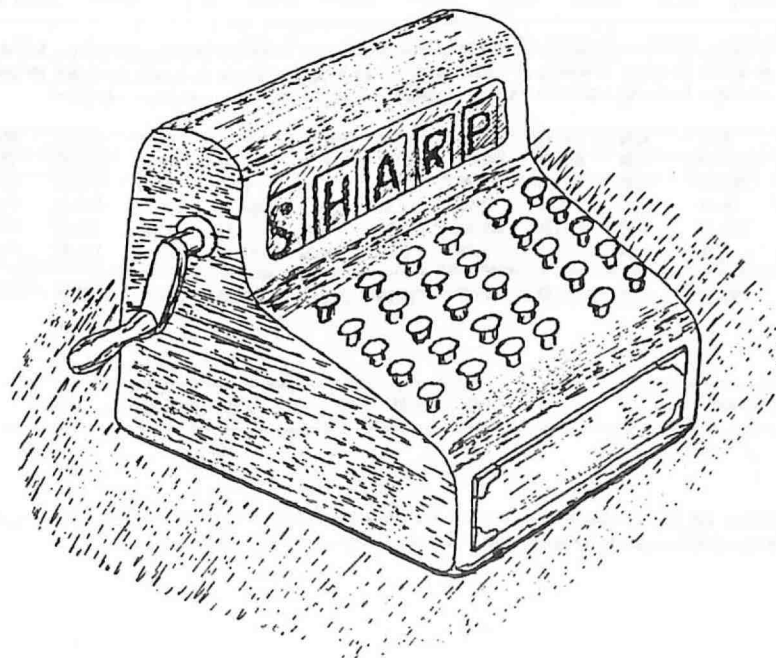
für : MEYER, CLAUDIA

+	MONATL. BRUTTO		DM	2300.00
	incl. SonstBez: DM 500.00 U			
-	Lohn-Steuer : K1= 4 Ki= 1 FB= 0		DM	230.60
-	Lo-St. SonstBez (BASIS v.J-A-Lohn 21600.00)		DM	95.00
-	Kranken-Kasse : ( 4.90 % / HEK-A )		DM	112.70
-	Renten-Vers. : ( 9.25 % / BFA )		DM	212.75
-	Arbeitsl-Vers : ( 0.00 % )		DM	0.00
=	NETTO - BETRAG		DM	1648.95

Teilzeitbeschäftigter Arbeitnehmer mit 19 Stunden wöchentlich

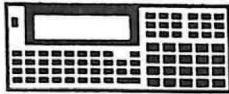
KRK-Ersatzkassen-Mitglied (versicherungspflichtig)

monatliche Abrechnung incl. DM 500.- Urlaubsgeld als einmalige Zahlung



Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



# durch Information Vorn

(NICHT F. PC 1500 LIEFERBAR)

## LOHN-JOURNAL 07.84 der Firma : MUSTER - BETH. B XYZ

Nr	Name	Vorn	Ang	Krk.	Gesamt-Br	Steuer-Br	SV-Brutto	LoSt.-AN	Ki-St.-AN	KV-AN-Ant	RV-AN-Ant	DA-AN-Ant	Netto	VL-Bild.	Ausz-Betrag
St-Merk	Arb				InwH-Abg.			LoSt.-AG	Ki-St.-AG	KV-AG-Ant	RV-AG-Ant	DA-AG-Ant			
1	KELLER F.	1	DAK-A		7000.00	6880.00	7000.00	2110.90	163.67	327.60	647.50	161.00	3589.33		
4	2	120	1			0.00		0.00	0.00	483.20	647.50	161.00			
2	FISCHER P.	1	BEK-A		499.99	499.99	499.99	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	499.39		
1	0	0	2			0.00		0.00	0.00	58.00	92.50	23.00			
3	NEDJELN J.	1	DAK-A		18104.99	18104.99	5200.00	7210.30	516.63	226.20	481.00	119.60	9190.75		
3	1	0	2			360.51		0.00	0.00	226.20	481.00	119.60			
4	HITTAG H.	2	ADK		2517.98	2517.98	2517.98	360.40	0.00	161.15	232.91	57.91	1685.61		
4	3	0				0.00		0.00	0.00	161.15	232.91	57.91			
5	ZAHN E.	2	ADK		3200.00	3200.00	3200.00	655.70	0.00	284.80	296.00	73.60	1969.90		
1	0	0				0.00		0.00	0.00	284.80	296.00	73.60			
6	BRANDT H.	1	PRI-A		8025.00	7825.00	8025.00	2786.50	216.52	120.25	742.31	184.58	4054.04		
1	0	200	2			0.00		0.00	0.00	120.25	742.31	184.58			
7	SCHMIDT K.	1	BEK-A		1301.00	1301.00	1301.00	271.00	21.68	67.65	120.34	0.00	820.33		
5	0	0	2			0.00		0.00	0.00	67.65	120.34	0.00			
8	BEHREND B.	2	ADK		3549.00	3549.00	3549.00	572.80	0.00	227.14	328.28	81.63	2339.15		
2	2	0				0.00		0.00	0.00	227.14	328.28	81.63			
9	BUSSE E.	1	DAK-A		3500.00	3500.00	3500.00	754.30	58.34	182.00	323.75	80.50	2101.11		
4	1	0	1			0.00		0.00	0.00	182.00	323.75	80.50			
10	MEYER H.	1			390.00	390.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	390.00		
P	0	0	9			0.00		39.00	2.34	0.00	0.00	0.00			
11	MEYER C.	1	HEK-A		2300.00	2300.00	2300.00	325.60	0.00	112.70	212.75	0.00	1648.95		
4	1	0				0.00		0.00	0.00	112.70	212.75	0.00			
12	SCHULZE E.	1	HEK-A		4000.00	3850.00	4000.00	926.50	74.12	220.35	370.00	92.00	2317.03		
1	0	150	1			0.00		0.00	0.00	220.35	370.00	92.00			
TOTAL = DM					54367.96	53917.96	41092.97	15914.00	1051.56	1849.84	3754.84	850.82	30686.39		
						360.51		39.00	2.34	2075.55	3647.34	873.82			

Kirchenst.-Aufteilg: 1. ev. = DM 298.12      2. rk. = DM 755.78      3. sonst. = DM 0.00

Überweisungsbetrag für d. Finanzamt      DM 17367.41

### ADK

## BEITRAGSNACHW. 07.84 der Firma : MUSTER - BETRIEB XYZ

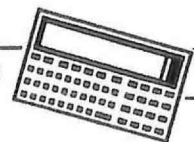
Nr	Name	Vorn	Ang	Krk.	KV-Beitrag	KV-Beitrag	KV-Beitrag	RV-BI-LVA	RV-BI-LVA	RV-BI-EFA	RV-BI-EFA	EA-Beitrag	EA-Beitrag	Soz-Vers.	Soz-Ver
Beitragsgruppe:	>>	-C=100-	Freiw.-Vs	-C/fru-	-K=010-	-K=010-	-L=020-	-L=020-	-H=001-	-H=001-					
3	NEDJELN J.	1	DAK-A		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	481.00	962.00	119.60	239.20	600.60	1201.
4	HITTAG H.	2	ADK		161.15	0.00	322.30	232.91	465.82	0.00	0.00	57.91	115.82	451.97	903.
5	ZAHN E.	2	ADK		204.00	0.00	409.60	296.00	592.00	0.00	0.00	73.60	147.20	574.40	1148.
6	BRANDT H.	1	PRI-A		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	742.31	1484.62	184.58	369.16	926.89	1853.
8	BEHREND B.	2	ADK		227.14	0.00	454.27	328.28	656.56	0.00	0.00	81.63	163.26	637.05	1274.
12	SCHULZE E.	1	HEK-A		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	370.00	740.00	92.00	184.00	462.00	921.
TOTAL = DM					593.89	0.00	1186.17	857.19	1714.38	1593.31	3186.62	609.32	1218.64	3652.91	7305.1

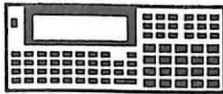
Überweisungsbetrag für d. ADK      DM 7305.81      (KV - Beitragssatz 12.8 %)

Es wird hiernit bescheinigt, daß die Beiträge zu den einzelnen Beitragsgruppen nach den soz-vers-pflicht. Bruttoentgelt und unter Berücksichtigung der Beitragsbemessungsgrenzen bei den einzelnen Mitgliedern errechnet wurden.

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





# durch Information yarn

## BEK

### BEITRAGSNACHW. 07.84 der Firma : MUSTER - BETRIEB XYZ

Name	Vorn	Ang	Krk.	KV-Beitrg	KV-Beitrg	KV-Beitrg	RV-BI-LVA	RV-BI-LVA	RV-BI-BFA	RV-BI-BFA	DA-Beitrg	DA-Beitrg	Soz-Vers.	Soz-Vers.
Arb		Arb		AN-Anteil	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-gesamt	AN+AC-ges
Beitragsgruppe:		>>	-C-100-	Freiw.-Vs	-C/fru-	-K-010-	-K-010-	-L-020-	-L-020-	-H-001-	-H-001-			
FISCHER	P.	1	BEK-A	0.00	0.00	58.00	0.00	0.00	0.00	92.50	0.00	23.00	0.00	173.50
SCHMIDT	K.	1	BEK-A	67.65	0.00	150.92	0.00	0.00	120.34	240.68	0.00	0.00	187.99	391.60
TAL	=	DN		67.65	0.00	208.92	0.00	0.00	120.34	333.18	0.00	23.00	187.99	565.10

erweisungsbetrag für d. BEK DN 565.10 (KV - Beitragssatz 11.6 %)

wird hiernit bescheinigt, daß die Beiträge zu den einzelnen Beitragsgruppen nach den soz-vers-pflicht. Bruttoentgelt und unter Berücksichtigung der Beitragsbemessungsgrenzen bei den einzelnen Mitgliedern errechnet wurden.

.....

## DAK

### BEITRAGSNACHW. 07.84 der Firma : MUSTER - BETRIEB XYZ

Name	Vorn	Ang	Krk.	KV-Beitrg	KV-Beitrg	KV-Beitrg	RV-BI-LVA	RV-BI-LVA	RV-BI-BFA	RV-BI-BFA	DA-Beitrg	DA-Beitrg	Soz-Vers.	Soz-Vers.
Arb		Arb		AN-Anteil	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-gesamt	AN+AC-ges
Beitragsgruppe:		>>	-C-100-	Freiw.-Vs	-C/fru-	-K-010-	-K-010-	-L-020-	-L-020-	-H-001-	-H-001-			
HELLER	F.	1	DAK-A	327.60	0.00	730.80	0.00	0.00	647.50	1295.00	161.00	322.00	1136.10	2347.00
NECKELH	J.	1	DAK-A	0.00	226.20	452.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	226.20	452.40
BUSSE	E.	1	DAK-A	182.00	0.00	404.00	0.00	0.00	323.75	647.50	80.50	161.00	586.25	1214.50
TAL	=	DN		509.60	226.20	1589.20	0.00	0.00	971.25	1942.50	241.50	483.00	1940.55	4014.70

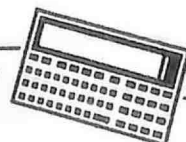
erweisungsbetrag für d. DAK DN 4014.70 (KV - Beitragssatz 11.6 %)

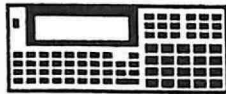
wird hiernit bescheinigt, daß die Beiträge zu den einzelnen Beitragsgruppen nach den soz-vers-pflicht. Bruttoentgelt und unter Berücksichtigung der Beitragsbemessungsgrenzen bei den einzelnen Mitgliedern errechnet wurden.

.....

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





# durch Information von

## HEK

### BEITRAGSNACHW. 07.84 der Firma : MUSTER - BETRIEB XYZ

Name	Vorn	Ang	Krk.	KV-Beitrg	KV-Beitrg	KV-Beitrg	RV-BL-LWA	RV-BL-LWA	RV-BL-BFA	RV-BL-BFA	DA-Beitrg	DA-Beitrg	Soz-Vers.	Soz-Vers.		
Arb		AN-Anteil	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-gesamt	AN+AC-ges		
Beitragsgruppe! >>		-C-100-	Freiw.-Vs	-C/fru-	-K-010-	-K-010-	-L-020-	-L-020-	-H-001-	-H-001-						
1	MEYER	C.	1	HEK-A	112.70	0.00	259.90	0.00	0.00	212.75	425.50	0.00	0.00	325.45	685.40	
2	SCHULZE	E.	1	HEK-A	0.00	220.35	440.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220.35	440.70	
TOTAL				=	DM	112.70	220.35	700.60	0.00	0.00	212.75	425.50	0.00	0.00	545.80	1126.10

Überweisungsbetrag für d. HEK DM 1126.10 (KV - Beitragssatz 11.3 %)

Es wird hiermit bescheinigt, daß die Beiträge zu den einzelnen Beitragsgruppen nach den soz-vers-pflicht. Bruttoentgelt und unter Berücksichtigung der Beitragsbemessungsgrenzen bei den einzelnen Mitgliedern errechnet wurden.

.....

Übersichtsumme der Soz.-Vers.-Abgaben für 12 Arbeitnehmer DM 13252.21

'Das Labrbüro in Akterkoffer' (Epson IX 20) ist bereit für die nächsten Berechnungen ...

Mit freundlicher Empfehlung

Hamburg, den 21.11.84

D. Martin Tel: 040 2508587 nachw.

## PKI

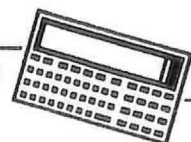
### BEITRAGSNACHW. 07.84 der Firma : MUSTER - BETRIEB XYZ

Nr	Name	Vorn	Ang	Krk.	KV-Beitrg	KV-Beitrg	KV-Beitrg	RV-BL-LWA	RV-BL-LWA	RV-BL-BFA	RV-BL-BFA	DA-Beitrg	DA-Beitrg	Soz-Vers.	Soz-Vers.
Arb		AN-Anteil	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-Anteil	AN+AC-Ant	AN-gesamt	AN+AC-ges	
Beitragsgruppe! >>		-C-100-	Freiw.-Vs	-C/fru-	-K-010-	-K-010-	-L-020-	-L-020-	-H-001-	-H-001-					
1	BRANDT	H.	1	PKI-A	0.00	120.25	240.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.25	240.50
TOTAL				=	DM	0.00	120.25	240.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.25	240.50

Überweisungsbetrag für d. PKI DM 240.50

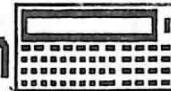
Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





durch Information vorn



## PC-1500 mit CE-150

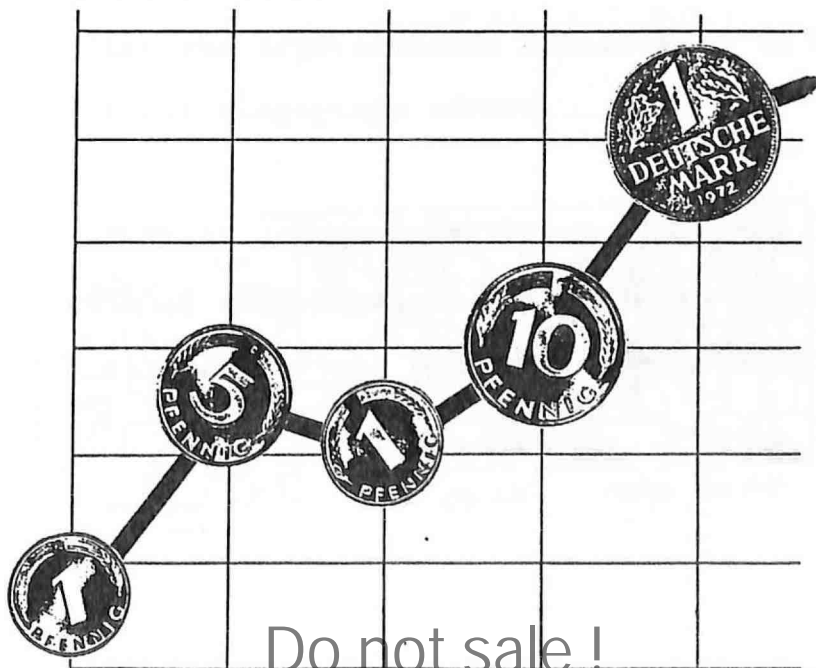
Dieter Keil

### Übersicht in der Maschinenbelegung

Der Start des Programmes erfolgt mit Run. In der Programmzeile 20 wird mit der Variablen Z=108 die Anzahl der Maschinen festgelegt. Bei einer Speichererweiterung kann "Z" auch verändert werden ("Z" muß nur immer durch 9 teilbar sein). Jetzt wird nach dem alten Monat gefragt. Zum ersten Mal gibt man hier "0" ein. Nun kommt das Menue Nr. 1, Einl.=Einlesen von Kassette, Sp.=Speichern auf Kassette, Aend.=Ändern eines Monats, End=Ende des Programmlaufes. Mit "0" verzweigt man zum Menue Nr.2, Neu=Neueingabe von Maschinen, Druck=Ausdruck auf dem CE-150, 0-Set=0-Setzen der Maschinenstunden und der Anzahl nach dem Einlesen, um eine Maschinenbelegung für einen neuen Monat, ohne Löschung der Maschinen-Nr. vornehmen zu können. Mit der Eingabe von "0" ist es jederzeit möglich, zum Menue Nr. 1 zu gelangen, um die gewünschte Programmfolge zu wählen.

Wollen Sie Daten abspeichern, so geschieht dies immer unter der Bezeichnung "Monat" (N\$). Abgespeicherte Daten kann man unter der Bezeichnung Vormonat ("Monat alt") wieder einlesen. Nach dem Ladevorgang erscheint das Menue Nr. 1 wieder. Wenn Sie die Taste "0" drücken, kommen Sie zum Menue Nr. 2. F7 setzt jetzt alle Daten auf Null, ohne die Maschinen-Nr. zu löschen. Jetzt kann der Monat sowie die Arbeitstage und das Jahr eingegeben werden. Mit F3 kann jetzt die Maschinen-Nr. eingegeben werden. Ist die Maschinen-Nr. gespeichert, gibt man nun "Stück/h" und "Stück/Auftrag" ein. Dies wird so oft wiederholt, wie Aufträge für den Monat vorhanden sind. Mit der Eingabe von "Maschinen-Nr.=0" verläßt man die Schleife.

Auf dem CE-150 erfolgt der Ausdruck quer. Die plastische Darstellung wird durch ein Balkendiagramm unterstützt. Die Data-Zeile 1340 ist für den Querlist erforderlich und muß bei der Änderung von "Z" entsprechend angepaßt werden.

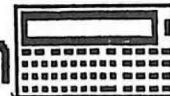


Do not sale!





# durch Information vorn



```

10:"Maschinen-Belegung":F$="Maschinen-Belegun
s";WAIT 50:PRINT F$
20:Z=108:DIM M(2),E(2),R(2),A$(7)*40,M$(2)*6
30:A$(0)="-----"
-----
40:A$(1)="Masch.-Nr. Ges.-Std. Anzahl"
50:A$(2)="Arbeits tage: Stunden:"
60:A$(3)="Monat:"
70:A$(4)="
"
80:A$(5)="*****"
*****
90:A$(6)="Maschinen-Belegung"
100:A$(7)=A$(5)
110:FOR X=1TO 2
120:M(X)=0,E(X)=0,R(X)=0
130:NEXT X
140:"A" WAIT 100
150:PRINT "Start u on ";F$
160:INPUT "Monat a lt: ";N$
170:GOTO 210
180:INPUT "Monat n eu: ";N$
190:INPUT "Arbeits tage: ";A
200:INPUT "Jahr: " ;B:S=A*B
210:INPUT "Einl=1, Sp=2, Aend=3, End=8: ";F
220:IF F=0GOTO 250
230:IF F=8END
240:IF F=10R 20R 3 GOTO 320
250:INPUT "Neu=4, D ruck=5, 0Set=7: ";F
260:IF F=0GOTO 290
270:IF F=7GOTO 130
0
280:IF F=40R 56GOTO 320
290:INPUT "Korrige ren=9";F
300:IF F=0GOTO 320
310:IF F=9GOTO 135
0
320:ON FGOTO 330,4 00,440,530,590
330:INPUT #N$;N$,A ,B,S,M(*),E(*),R(*)
340:Y=0
350:FOR X=1TO 2
360:IF M(X)=0GOTO 370
370:IF M(X)<>0LET Y=Y+1
380:NEXT X
390:GOTO 210
400:INPUT "Neue Ca ssette!!!!!!" !!";H
410:IF H<>10E32 THEN 420
420:PRINT #N$;N$,A ,B,S,M(*),E(*),R(*)
430:GOTO 1250
440:INPUT "Masch.-Nr.:";MA:GOSUB 1260
450:IF MA=0GOTO 210
460:INPUT "Stck./h =" ;C
470:INPUT "Stck./A uftr.=" ;D
480:U=D/C
490:FOR X=1TO 2
500:IF M(X)<>MA
510:IF M(X)=MALET E(X)=E(X)+U,R(X)=R(X)+1
520:GOTO 440
530:INPUT "Masch.-Nr.:";K
540:FOR X=1TO 2
550:IF M(X)<>0NEXT X
560:IF M(X)=0LET M(X)=K
570:IF M(X)=0GOTO 210
580:GOTO 530
590:FOR I=1TO 40
600:G=6+1:IF G=40 LET G=0
610:GRAPH:ROTATE 1:COLOR 0:POKE &79F4,2
620:FOR J=0TO 4
630:Q$=MID$(A$(J),1,1)
640:LPRINT Q$
650:GLCURSOR (24,0):SORGN
660:NEXT J
670:FOR J=5TO 7
680:Q$=MID$(A$(J),1,1)
690:IF Q$=" "GOTO 740
700:COLOR 3:POKE &79F4,3
710:LPRINT Q$
720:GLCURSOR (32,0):SORGN
730:NEXT J
740:GLCURSOR (0,-14):SORGN:TEXT
750:NEXT I
760:GRAPH:ROTATE 1:COLOR 0:POKE &79F4,2
770:GLCURSOR (0,50):SORGN:GLCURSOR (48,0):SORGN
780:LPRINT S
790:GLCURSOR (0,300):SORGN
800:LPRINT A
810:GLCURSOR (24,0):SORGN
820:LPRINT N$;" " ;B
830:GLCURSOR (0,-500):SORGN:TEXT
840:FOR O=1TO Y
STEP 9
850:READ U,W
860:GRAPH:ROTATE 1:POKE &79F4,2
870:FOR J=WTO U
STEP -1
880:M$(J)=STR$(M(J))
890:Q$=LEFT$(M$(J),6)
900:LPRINT USING "####.##";VAL Q $
910:GLCURSOR (24,0):SORGN
920:NEXT J
930:GLCURSOR (0,-200):SORGN
940:GRAPH:ROTATE 1:POKE &79F4,2
950:FOR J=WTO U
STEP -1
960:M$(J)=STR$(E(J))
970:Q$=LEFT$(M$(J),6)
980:LPRINT USING "####.##";VAL Q $
990:GLCURSOR (24,0):SORGN
1000:NEXT J
1010:GLCURSOR (0,-150):SORGN
1020:GRAPH:ROTATE 1:POKE &79F4,2
1030:FOR J=WTO U
STEP -1
1040:M$(J)=STR$(R(J))
1050:Q$=LEFT$(M$(J),6)
1060:LPRINT USING "####.##";VAL Q$
1070:GLCURSOR (24,0):SORGN
1080:NEXT J
1090:JJ=0:GLCURSOR (0,-100):SORGN
1100:FOR J=WTO U
STEP -1
1110:GRAPH:GLCURSOR (JJ,0):SORGN
1120:LINE (0,0)-(12,-S),0,0,B:IF E(J)=0
GOTO 1170
1130:FOR G=1TO E(J)STEP 5
1140:LINE (12,-G)-(0,-G),0,0
1150:IF G=E(J)
GOTO 1170
1160:NEXT G
1170:LINE (0,0)-(0,0),0,0
1180:JJ=JJ+24
1190:NEXT J
1200:GLCURSOR (0,-250):SORGN:TEXT
1210:IF O=YGOTO 1230
1220:NEXT O
1230:RESTORE:USING
1240:GOTO 210
1250:END
1260:FOR X=1TO 2
1270:IF M(X)=MA
RETURN
1280:NEXT X
1290:PAUSE "Masch.-Nr. nicht vorhanden":GOTO 210
1300:N$="0":A=0:B=0:S=0
1310:FOR X=1TO 2
1320:E(X)=0:R(X)=0
1330:NEXT X
1340:GOTO 180
1350:REM Korrektur
1360:INPUT "Masch.-Nr.:";MA:GOSUB 1260
1370:IF MA=0GOTO 210
1380:INPUT "Stck./h=" ;C
1390:INPUT "Stck./Auftr.=" ;D
1400:U=D/C
1410:FOR X=1TO 2
1420:IF M(X)<>MA
NEXT X
1430:IF M(X)=MA
LET E(X)=E(X)+U
1440:DATA 1,9,10,18,19,27,28,36,37,45,46,54,55,63,64,72,73,81,82,90,91,99,100,108

```



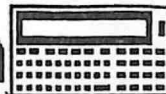
Ich bin dabei

Ich bin dabei

Ich war dabei und hab's geschafft

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



### Maschinenkostenprogramm

Vor der Inbetriebnahme einer landwirtschaftlichen Maschine, z.B. eines Traktors, möchte man bereits genaue Kalkulationen bezüglich der Wirtschaftlichkeit durchführen.

Das Programm erwartet in der Eingabe Daten wie den Kaufpreis, Jahre/Afa, Zinssatz und Gebäudekosten.

Bei den variablen Kosten sind die Einsatzdauer der Maschine wie auch Motorleistung und Treibstoffkosten von Bedeutung. Mit diesen eingegebenen Werten können dann leicht folgende Ergebnisse erzielt werden, z.B. durchschnittliche Zinskosten pro Jahr oder Gesamtkosten des Traktors pro Stunde.

Gibt man zusätzlich noch die Mietkosten für die zu erwerbende Maschine ein, so läßt sich leicht der Break-even-point berechnen, der dann auch graphisch dargestellt werden kann.

Sämtliche Ein- und Ergebnisdaten können auch in Form eines Protokolls ausgegeben werden.

Selbstverständlich ist es unerlässlich eine gute Dokumentation zu entwerfen, die Kapitel wie ausführliche Benutzeranleitung, Wartung und Programmbeschreibung beinhaltet.

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



# durch Information vorn

Maschinenbez.  
TRAKTOR  
Typenbez.  
DB-3600

Kaufpreis 80000dm  
Jahre/Afa 10 Jahre  
4fa/Jahr 8000dm  
Nutzung 6 Jahre  
Zinssatz 8.00%  
Zins./Jahr 4800dm  
Vers. 0dm  
Gebäude 200dm

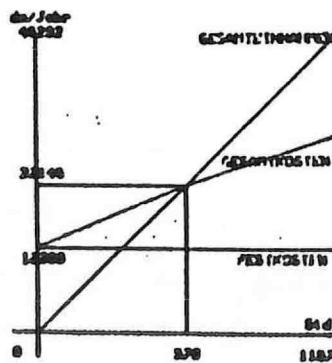
Einsatz 700Std  
Rep./Jahr 2100dm  
Rep./Std 3dm/Std  
Motor 70kW  
Diesel 0.95dm/L  
Diesel 12.81L/Std  
Öl+Di 13.38dm/Std  
Gesamt 34.95dm/Std  
Lohnst. 0dm

Miete/Std 40.00dm

Die Kostendeckung  
liegt bei 567 Std.

20.7.1983

## Break-even-point



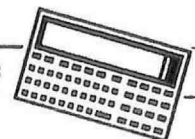
20.7.1983

Fischel hat's!



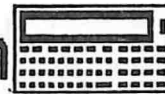
Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





durch Information vorn



Friedhelm Kurze VDI  
Unternehmensberatung

SOFTWARE FÜR "SHARP - PC - 1500"



PREISLISTE FÜR ANWENDER-SOFTWARE "SHARP - PC - 1500"

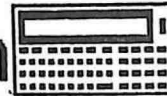
	DM	Speicherbedarf im RAM in Bytes:
1. PROGRAMM-Nr. 2: HEIZKOSTENABRECHNUNG <sup>1</sup>	85.--	1480
2. PROGRAMM-Nr. 8: BREAK-EVEN-ANLAYS <sup>2</sup>	190.--	2820
3. PROGRAMM-Nr. 12: ARBEITSHINUTEN-SORTIERUNG	245.--	9130
4. PROGRAMM-Nr. 15: PLATZKOSTENRECHNUNG <sup>3</sup>	270.--	in 2 Teilen = 12970
5. PROGRAMM-Nr. 16: BUEGETDATEN <sup>1</sup>	135.--	6440
6. PROGRAMM-Nr. 17: SOLL-IST-VERGLEICH <sup>1</sup>	270.--	6800
7. PROGRAMM-Nr. 18: BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE KENNZAHLEN	135.--	4160
8. PROGRAMM-Nr. 19 ODER 20: PRODUKTKALKULATION MIT DECKUNGSBEITRAGS- ERMITTLUNG <sup>3</sup> BZW. 4	135.--	8330
9. PROGRAMM-Nr. 22: VERKAUFSDATEN	85.--	8157
10. PROGRAMM-Nr. 23 ... 26: STÜCKLISTEN 1 ... 4	295.--	GESAMT: --
11. PROGRAMM-Nr. 29: PLANKOSTEN 1 (5 KOSTENBEREICHE)	190.--	6860
12. PROGRAMM-Nr. 37: MASCHINEN-STUNDENSATZ-RECHNUNG	270.--	4740
13. PROGRAMM-Nr. 39: KOSTENTEILUNG NACH "FIX" UND "VARIABLE" (ERMITTLUNG DES VARIATORS)	190.--	6830
14. PROGRAMM-Nr. 43 ADRESSENDATEI 1 (117 ADRESSEN, 3x18 ZEICHEN)	190.--	10.300
15. PROGRAMM-Nr. 45 ADRESSENDATEI 2 (84 ADRESSEN, 3x25 ZEICHEN)	190.--	10.300
16. PROGRAMM-Nr. 46 PLANKOSTEN 2 (8 KOSTENBEREICHE)	190.--	6.040
17. PROGRAMM-Nr. 49 KOSTENTEILUNG: FIXE U. VARIABLE KOSTEN- ANTEILE BEI MISCHKOSTENARTEN	190.--	6.780
18. PROGRAMM-Nr. 55 FORMATISIEREN DATUM + UHRZEIT	20.--	410
19. PROGRAMM-Nr. 61 ERMITTLUNG VON DECKUNGSBEITRÄGEN	190.--	4.470

ALLE PREISE VERSTEHEN SICH ZUZÜGLICH GESETZLICHER MEHRWERTSTEUER!

12.1983

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer



Betr. "Alles für Sharp Computer Heft 3 Rainer Sidler  
Neugrütalde 11  
CH 8222 Beringen - Schweiz

Sehr geehrte Herren

Ich nehme Bezug auf Ihre Ausführungen über Netzplantechnik eines Ihrer Leser.

Ich bin Besitzer eines TI 99/4a und eines Sharp 1251-x. (x steht für "aufgebohrt auf 10 KB von Fa. R.Kratzer Adelsheim; bin sehr zufrieden!)

Ich habe nun meine von TI entworfenen Netzplan - Programme auf meinen Sharp umgeschrieben und benütze diesen im Bureau, weil der Sharp so schön portabel ist.

In der Beilage sende ich Ihnen die entspr. Listings sowie ein Anwendungsbeispiel.

Beim Netzplan nach Pert müssen 3 Schätzungen für die ben. Tätigkeitsdauer eingegeben werden; d.h. die Kürzestmögliche, die Wahrscheinliche und die Längstmögliche. Der Computer rechnet dann die wahrscheinliche Dauer aus.

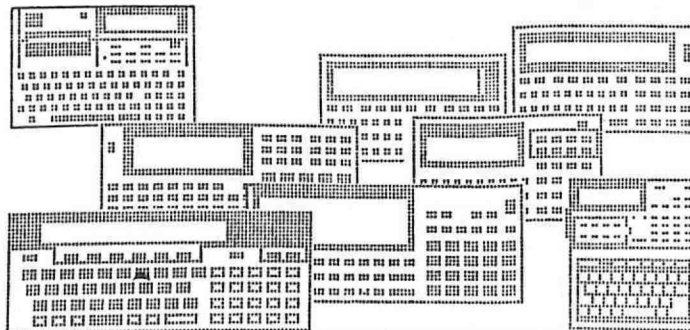
Der Netzplan nach C/P/M fragt nach den Kosten und ermöglicht so eine wirksame Kostenkontrolle, indem er nicht nur die Totalkosten ausdrückt, sondern auch die finanziellen Aufwendungen entsprechend dem Arbeitsfortschritt deutlich macht. Selbstverständlich geben beide den kritischen Weg an.

Wichtig ist jedoch in jedem Falle dass die einzelnen Tätigkeiten genau in der richtigen Reihenfolge entsprechend den Regeln der Netzplantechnik eingegeben werden, sonst spuckt der Rechner "garbage" aus! (d.h. er geht zurück zur falschen Verzweigung)

Bei einem Rechner ohne Speichererweiterung muss die DIM-Anweisung am Anfang geändert werden, es sind dann entspr. dem verfügbaren Speicherplatz weniger Tätigkeiten möglich.

Mit freundlichen Grüßen

*R. Lotz*



FISCHEL GmbH  
ISBN

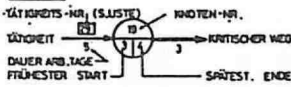
Do not sale !

Alles für SHARP-Computer

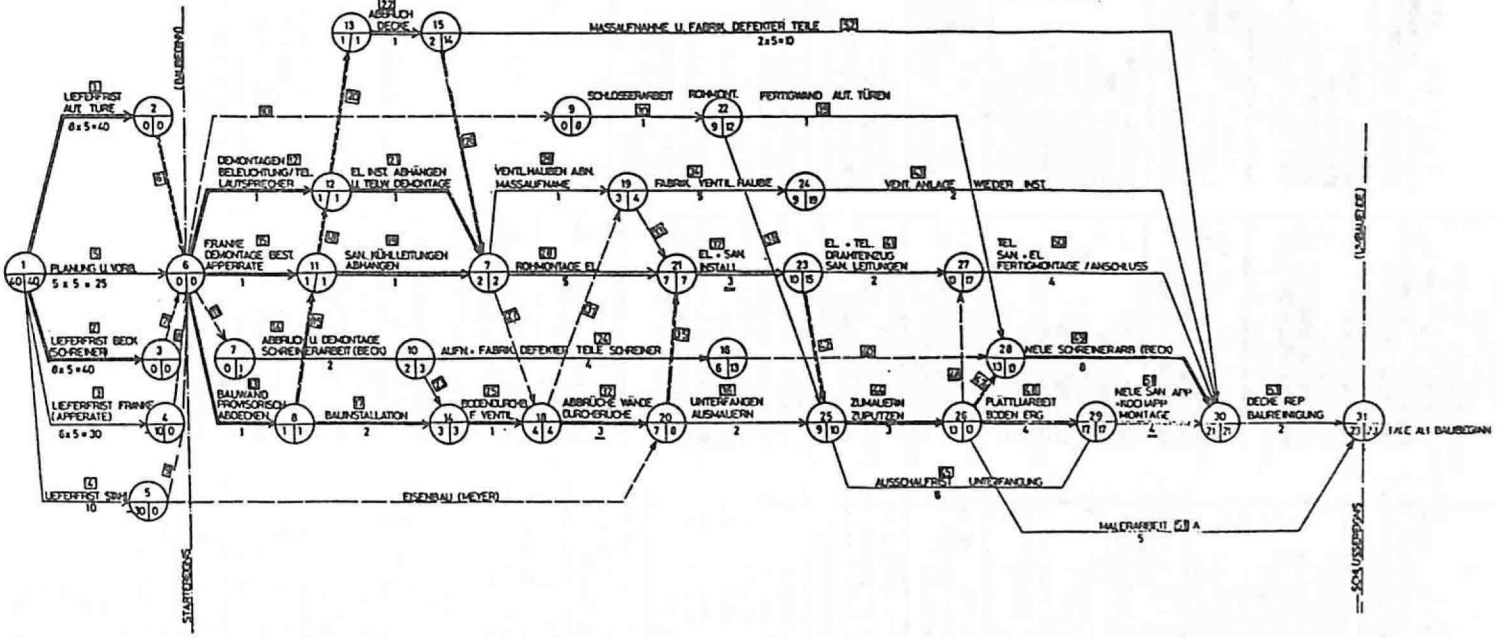


**PROJEKT**

**LEGENDE:**



BAUZEIT + BAUBEGRÜNDUNG + BAULEISTUNG + 23 TAGE = ANSOHN  
 TOTALE AUFWANDS-ZEIT 63 TAGE = 12 WOCHEN + TAG  
 (AB BAUBEGRÜNDUNG 6-TAGE-WOCHEN)



```

86:PRINT "V.KNOTEN :";
      *J(B(I,1));NACH *J(B(I,2))
87:IF E(I,1)=0 THEN
      PRINT "SCHEINTEATIGK"
      EIT I:=GOTO 109
88:IF I<=0 THEN 90
89:PRINT "***** N I C
      H T *****"
90:PRINT "KRITISCHE TAE
      TIGKEIT"
91:PRINT "HAHRSCH. DAUE
      R:"
      *E(I,1)
92:PRINT "STANDARD ABKE
      ICHUNG: *F(E(I,2))
93:IF T>0 THEN 101
94:PRINT "SPÄTESTER ST
      ART : *F(S(B(I,1)))
95:PRINT "MUSS BIS >:F
      (B(I,2));*(FERT. SEIN
      )
97:IF L>=F(B(I,2)) THEN
      99
98:L=F(B(I,2))
99:V=V+E(I,2)
100:GOTO 109
101:PRINT "FRÜHEST-STAR
      T : *F(S(B(I,1)))
102:PRINT "SPÄTEST-STAR
      T : *F(B(I,2))-E
      (I,1)
103:PRINT "FRÜHEST-ENDE
      I :
      *F(S(B(I,1)))
104:PRINT "SPÄTEST-ENDE
      I :
      *F(B(I,2))
105:PRINT "SCHLUPFZEIT=
      *T
109:NEXT I
113:PRINT "LAENGE D.KRIT
      -HEGGS *IL
114:P=P+(V)
115:PRINT "PLUS OD. MINUS
      *P
116:PRINT "BITTE EINGAB
      E DER IDEALDAUER"
117:INPUT "IDEAL-DAUER ("
      0=END?";D
      0=END?";D
120:IF D<=0 THEN 136
122:Y=(D-L)/P
125:P=EXP(-(Y^2)/2).
      5066282746
126:Z=Y
127:Y=1/(1+.33267*ABS(
      Y))
128:0=1-R*(.4361836*Y-.1
      201676*Y^2+.937298*Y
      ^3)
129:IF Z>=0 THEN 132
130:0=1-0
132:PRINT "HAHRSCH. INLIC
      HKEIT DER"
133:PRINT "ARBEITSVOLLEN
      DUNG"
134:PRINT "MIT DAUER *ID
      I G .NR *II:
      PAUSE "TAETIGK. NR."
      *I
      *I
135:GOTO 117
136:END
    
```

```

5:="" CLEAR : PRINT =
      LPRINT
6:="" PRINT "NETZPLAN
      *PERT*";
7:INPUT "OBJEKT?";*IBS
8:PRINT "OBJEKT: *IBS
16:DIM B(25,2);E(25,2);
      F(25);S(25)
17:B=0;E=0;F=0;S=0
20:INPUT "WIEVIELE TAE
      TIGKEITN.?";N
24:FOR I=1 TO N
28:PAUSE "TAETIGKEIT *;
      I
29:INPUT "EINGABE START
      KNOTEN: *B(I,1)
30:INPUT "EINGABE ENDKN
      OTEN: *B(I,2)
31:IF B(I,1)<B(I,2)
      THEN 40
32:IF B(I,1)<N THEN 40
33:IF B(I,2)<N THEN 40
34:BEEP 1: PAUSE "START
      NR. MUSS (END SEIN."
35:PAUSE "UND ENDRNR. MUS
      S <ALS ANZAHL"
36:PAUSE "ZAHL DER AKTI
      VITÄTEN SEIN"
37:PAUSE "BITTE NOCHMAL
      EINGEBEN"
38:GOTO 29
40:PAUSE "ENTER TAETIG
      K. DAUER *
41:INPUT "BITTE 3 SCHAE
      TZUNGEN: ?";G;H;I
42:E(I,1)=(G+H+I)/6
43:E(I,2)=INT((E(I,1)
      *10)+.5)/10
45:E(I,2)=(H-G)/6^2
53:E(I,2)=INT((E(I,2)
      *10)+.5)/10
54:S(I)=0:F(I)=0
55:NEXT I
56:FOR I=1 TO N
57:IF S(B(I,2))>S(B(I,1))
      +E(I,1) THEN 59
58:S(B(I,2))=S(B(I,1))+
      E(I,1)
59:NEXT I
60:F(B(N,2))=S(B(N,2))
62:FOR I=N TO 1 STEP -1
63:IF F(B(I,1))=0 THEN
      66
64:IF F(B(I,1))>F(B(I,2)
      )-E(I,1) THEN 66
65:GOTO 67
66:F(B(I,1))=F(B(I,2))-
      E(I,1)
67:NEXT I
68:V=0
69:C=0
70:L=0
80:FOR I=1 TO N
83:T=F(B(I,2))-S(B(I,1)
      )-E(I,1)
85:PRINT "*****
      ***** T A E T
      I G .NR *II:
      PAUSE "TAETIGK. NR."
      *I
      *I
115:END
    
```



```

10:REM *** NETZPL
ANTECHNIK
11:REM *** JUERGE
N PLATE 07.01.
84 FUER HX-20
12:REM *** GEAEND
ERT FUER PC-15
00
13:REM *** VON M1
CHAEI BECKER (
VERSION 210584
.1)
20:REM ** BEGRIFF
E:
21:REM ** FA: Fru
22:REM ** FA: Fru
23:REM ** FA: Fru
eheater Anfang
24:REM ** FE: Fru
ehestes Ende
25:REM ** SA: Spa
elester Anfang
26:REM ** SE: Spa
eletes Ende
27:REM ** GP: Ges
ampuffer
28:REM ** FP: Fre
ier Puffer
30:REM **
31:REM ** Belegun
g:
32:REM
33:REM ** ACK,0:
Dauer
34:REM ** ACK,1
5): Vorgaen
ger
35:REM ** ACK,6
10): Nachfo
lger
36:REM ** ACK,11
: FA
37:REM ** ACK,12
: FE
38:REM ** ACK,13
: SA
39:REM ** ACK,14
: SE
40:REM ** ACK,15
: GP
41:REM ** ACK,16
: FP
50:REM
51:REM *** Maxima
1-Werte:
52:REM *** Vorgae
nge: max.40
53:REM *** Nachfo
lger: max.5
54:REM *** Vorgae
nger: max.5
100:"N":CLEAR:CLS
:CSIZE 2
115:F$="
"
120:GOSUB 1000:
GOSUB 2000
122:CLS :PRINT "Vo
rgangliste":
BEEP 10,3
123:GOSUB 2500

```

```

125:CLS :PRINT "Be
rechnung":BEEF
10,3
130:GOSUB 3000
135:CLS :PRINT "Au
sgabe":BEEP 10
,3
140:GOSUB 4000
145:CLS :PRINT "Ba
lkendiagramm":
BEEP 10,3
150:GOSUB 5000
155:CLS :PRINT "E
N D E ***"
160:BEF 2,2:BEEP
1,2:BEEP 1,2
170:END
999:REM -----
1000:CLS :BEEP 2,
2:BEEP 1,2:
BEEP 1,2
1070:RETURN
1999:REM -----
2000:REM *** EIN
GABE
2010:CLS :INPUT "
Zahl der Vor
gaenge ="?:U
Z
2020:DJM A(UZ,16)
,A*(UZ)
2025:IF UZ>40THEN
PRINT "Zuwie
le Vorgaenge
":END
2030:FOR K=1TO UZ
2040:CLS :PRINT "
Vorgang ("?:K
:)"
2050:INPUT "Bez.
":A$(K)
2060:INPUT "Dauer
":A(K,0)
2070:IF A(K,0)<1
OR A(K,0)>99
THEN 2060
2075:IF K=UZTHEN
2200
2080:INPUT "Nachf
olger "?:M$
2090:FOR I=1TO 10
2100:IF=0:GOSUB 60
00
2110:A(K,I)=VAL (
M$):IF S=0
THEN LET F=I
:GOTO 2130
2120:M$=MID$(M$,
S+1,16)
2125:S=0
2130:IF A(K,I)<K
OR A(K,I)>UZ
THEN PRINT "
Fehler !":
GOTO 2080
2140:IF A(K,I),
5)<>0THEN
PRINT "Zuwie
le Vorgaenge
r bei "?:A(K,
I)

```

```

2150:FOR J=1TO 5
2160:IF A(A(K,I),
J)<>0THEN 21
00
2170:A(A(K,I),J)=
K:GOTO 2185
2180:NEXT J
2185:IF F=JTHEN 2
200
2190:NEXT J
2200:NEXT K
2210:RETURN
2399:REM -----
2490:REM *** Aus
gabe Nachf./
Vorg.
2500:PRINT "Vorg
angliste"
2502:PRINT "====
===="
LPRINT
2505:FOR K=1TO UZ
2510:LPRINT USING
"###";ABS (K
);
2515:LPRINT " ";
LEFT$(A$(K),
14);
+FS,0);" 1";
A(K,0)
2520:LPRINT "UG:
":FOR I=1TO
5
2530:IF ACK,I)<>0
THEN LPRINT
USING "###";
A(K,I);
2540:NEXT I:
LPRINT "NF:
":FOR I=6TO
10
2560:IF ACK,I)<>0
THEN LPRINT
USING "###";
A(K,I);
2570:NEXT I:
LPRINT
2575:LPRINT "----
----"
2580:NEXT K
2590:LPRINT :
RETURN
2999:REM -----
3000:REM *** Ber
rechnung
3010:REM *** Vor
waerts
3020:FOR K=1TO UZ
3025:REM *** fru
ch.Anf.zeit
3030:FOR I=1TO 5
3040:IF A(K,I)=0
THEN 3060
3050:IF A(A(K,I),
12)>A(K,I)
THEN LET ACK
,I)=A(A(K,I)
),12)
3060:NEXT I

```

```

3065:REM *** fru
ch.Endzeit
3070:A(K,12)=A(
11)+A(K,0)
3080:IF A(K,12)>5
THEN LET S=A
(K,12)
3090:NEXT K
3100:REM *** Rue
ckrechnung
3110:FOR K=UZTO 1
STEP -1
3115:REM *** spa
et. Endzeit
3130:A(K,14)=S
3140:FOR J=6TO 10
3150:IF A(K,I)=0
THEN 3170
3160:IF A(A(K,I),
13)>A(K,14)
THEN LET ACK
,I)=A(A(K,I)
),13)
3170:NEXT I
3175:REM *** spa
et. Anf.zeit
3180:A(K,13)=A(K,
14)+A(K,0)
3190:NEXT K
3200:REM *** Puf
ferzeiten
3210:FOR K=1TO UZ
3220:REM *** fru
ch.Puffer
3230:FOR J=6TO 10
3240:IF A(K,I)=0
THEN 3280
3250:F=A(A(K,I),I)
+A(K,12)
3260:IF J=6THEN
LET ACK,16)=
F
3270:IF F<A(K,16)
THEN LET ACK
,I)=F
3280:NEXT I
3285:REM *** Ges
amtputfer
3290:A(K,15)=A(K,
13)+A(K,11)
3300:NEXT K
3310:RETURN
3999:REM -----
4000:REM *** Aus
gabe
4010:LPRINT "Krit
ischer Weg"
4020:LPRINT "====
===="
4030:LPRINT
4040:FOR K=1TO UZ
4050:FOR I=1TO 5
4060:IF A(K,I)=0
THEN LPRINT
LEFT$(A$(K),
14);
+FS,14);:
LPRINT USING
"###";ACK,0)
4070:LPRINT " ";

```

```

4080:LPRINT "Ges.
dauer(min)":
4085:LPRINT USING
"###";S
4090:LPRINT :
CSIZE J
4100:LPRINT "Term
ine und Puff
er"
4105:LPRINT "====
===="
LPRINT
4110:LPRINT " NR
DA FA FE SA
SE GP FP"
4120:FOR K=1TO UZ
4130:LPRINT " ";
"###";K;:
LPRINT USING
"###";A(K,0)
;
4140:FOR I=1TO I
6
4150:LPRINT USING
"###";A(K,I)
;
4160:NEXT I
4170:LPRINT :NEXT
K
4180:LPRINT "----
----"
4190:LPRINT
4200:RETURN
4999:REM -----
5000:REM *** Bal
kendiagramm
5010:FS=1:FE=UZ:
IF UZ>30THEN
LET FE=30
5020:LPRINT "Bal
kendiagramm"
5030:LPRINT "====
===="
="":LPRINT
Vorgangsnum
mer"
5040:IF FS<>1THEN
5060
5050:LPRINT " I
";"
";"1";"
";"2";"
";"3
":GOTO 5070
5060:LPRINT " I
";"
";"3";"
";"4"
5070:LPRINT " T I
123456789012
345678901234
567890"
5080:LPRINT "----
----"
5090:FOR 0=0TO 5
5100:LPRINT USING
"###";0;:
LPRINT "1";:

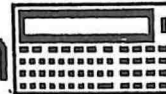
```

```

5110:FOR J=1TO 10 F
E
5120:IF A(J,11)<=
0AND 0<A(J,I)
3)THEN
LPRINT "":
GOTO 5160
5130:IF A(J,13)<=
0AND 0<A(J,
12)THEN
LPRINT "":
GOTO 5160
5140:IF A(J,12)<0
AND 0<A(J,I)
4)THEN
LPRINT "+":
GOTO 5160
5150:LPRINT " ";
5160:NEXT J:
LPRINT
5170:NEXT 0
5180:LPRINT "----
----"
5200:IF UZ<=30
THEN 5230
5210:IF FS<>1THEN
5230
5220:FS=31:FE=UZ:
GOTO 5040
5230:LPRINT " I
";"
";"FA<=T< S
A"
5240:LPRINT " I
";"
";"SA<=T<=F
E"
5250:LPRINT " I
";"
";"FE<=S
RETURN
5999:REM -----
6000:FOR J=1TO 16
6010:IF MID$(M$,
J,1)=","THEN
LET S=J:
RETURN
6020:NEXT J
6030:RETURN

```

SHRP PC-1500-MB des  
user clus  
Beratung  
Ausgabe 2



Lineare Optimierung mit dem Simplexalgorithmus

Der Simplexalgorithmus ist ein computergerechtes mathematisches Verfahren aus dem Gebiet der "Linearen Optimierung". Das hier vorgestellte BASIC-Programm benutzt ihn zur Berechnung der optimalen Parameterwerte bei der Lösung ökonomischer Aufgaben.

Das Programm wurde für den SHARP PC-1500 geschrieben. Nach Anpassung der Ein/Ausgabebefehle ist es auch für andere Typen geeignet. Wer die Eintipparbeit scheut, erhält gegen Unkostenbeitrag von 10 DM das Programm auf CC bei

Jürgen Schmidt  
Eulenkamp 73  
3000 Hannover 51

Was ist ein LOP?

Ein Lineares Optimierungsproblem (LOP) ist die formale mathematische Beschreibung einer praktischen Optimierungsaufgabe. (z. B. Gewinnmaximierung). Eine solche Aufgabe läßt sich oft als lineare Zielfunktion Z der das Problem beschreibenden Veränderlichen darstellen. Für die Variablen gelten Nebenbedingungen (Restriktionen):

Die Normalform eines LOP lautet:

a) Zielfunktion: 
$$Z = \sum_{j=1}^n c_j x_j + \text{konst.} \rightarrow \text{MAX.}$$

b) Restriktionen: 
$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \begin{matrix} < \\ = \\ > \end{matrix} b_i \quad b_i \geq 0$$
  

$$i=1, 2, \dots, r$$

c) Nichtnegativitätsbedingung: 
$$x_j \geq 0 \quad j=1, 2, \dots, n$$

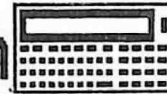
- $x_j$  reelle Variable
- $c_j$  Koeffizienten der Zielfunktion
- Z Zielfunktion, deren Maximum gesucht ist
- $a_{ij}$  Koeffizienten der Restriktionen
- $b_i$  Koeffizienten der Restriktionen "Rechte Seite". Das Problem wird so formuliert, daß alle  $b_i \geq 0$ .
- n Anzahl reelle Variable
- r Anzahl Restriktionen

Die Aufgabe besteht darin, die Werte der Variablen  $x_j$  so zu bestimmen, daß der Wert der Zielfunktion ein MAXimum wird.

Zur praktischen Erläuterung folgen 2 Beispiele:

Do not sale!





**Beispiel 1:**

2 Produkte (Typ A und Typ B) werden in 2 Stufen auf den Maschinen 1 und 2 hergestellt. Für den erzielbaren Gewinn und zeitliche Einschränkungen bei der Maschinenbelastung gilt:

	Produktionszeit in h auf Maschine		Gewinn in DM
	1	2	
je Teil Typ A	2	3	60
je Teil Typ B	4	2	50
maximale Belastungszeit	80	60	

Für welche Produktionszahlen  $X_1$  von Typ A und  $X_2$  von Typ B wird der Gewinn maximal und wie hoch ist er?

Die Problemanalyse führt auf folgendes LOP:

- a) Zielfunktion:  $Z = 60 X_1 + 50 X_2 + 0 \rightarrow \text{MAX}$
- b) Restriktionen:  $\begin{cases} (1) & 2 X_1 + 4 X_2 \leq 80 \\ (2) & 3 X_1 + 2 X_2 \leq 60 \end{cases}$
- c) Nichtnegativitätsbedingung:  $X_1 \geq 0, X_2 \geq 0$

```

900: DATA "MAX", 2, 1
      , 0, 0
905: DATA 60, 50, 0
910: DATA 2, 4, 80
915: DATA 3, 2, 60
    
```

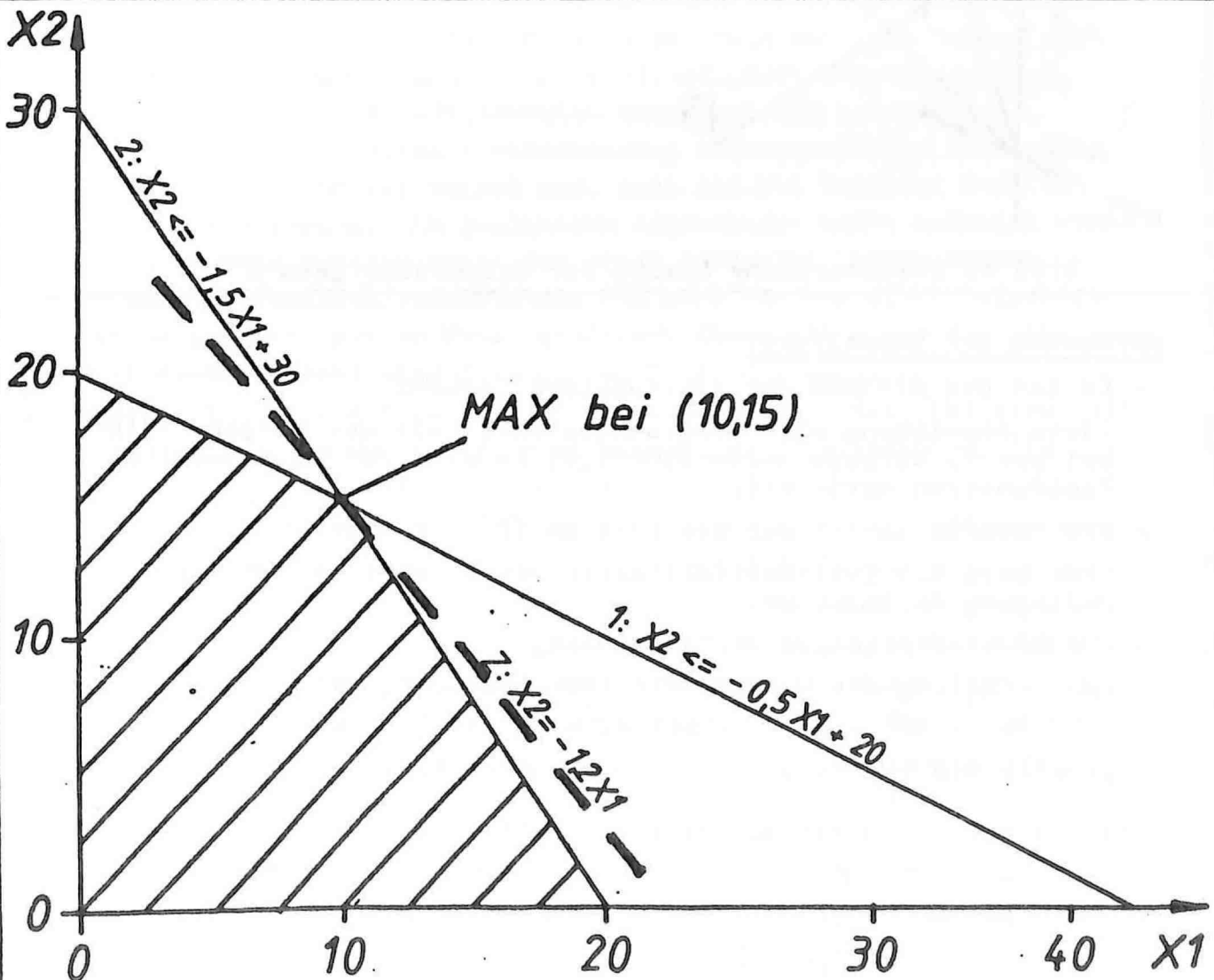
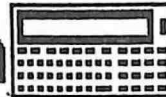


Bild 1: Zeichnerische Lösung der Beispielaufgabe 1



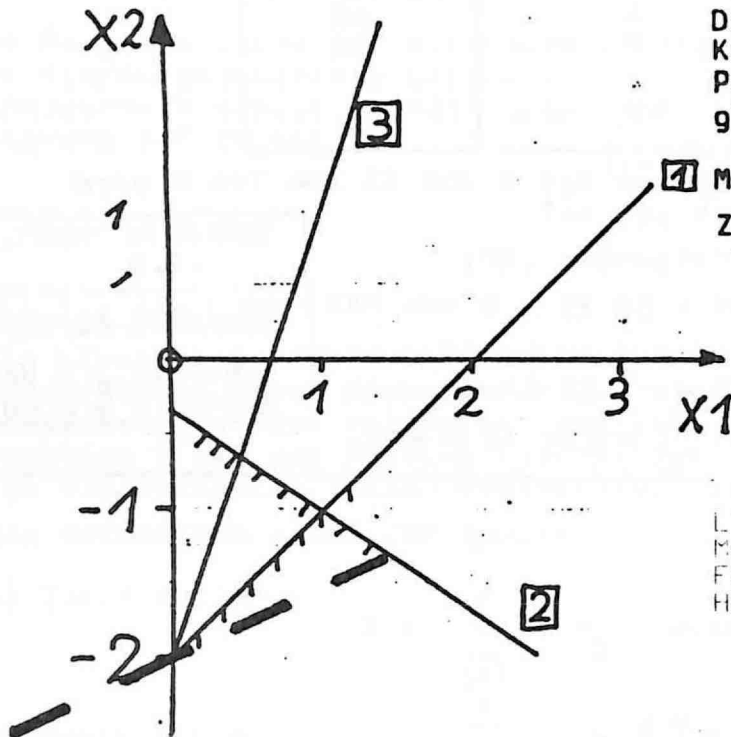


**Beispiel 2:**

a) Zielfunktion:  $Z = -2 X_1 + 4 X_2 + 0 \rightarrow \text{MIN}$

b) Restriktionen:  $\begin{cases} (1) & X_1 - X_2 \leq 2 \\ (2) & 2 X_1 + 3 X_2 \leq -1 \\ (3) & 6 X_1 - 2 X_2 = 4 \end{cases}$

c) Nichtnegativitätsbedingung:  $X_1 \geq 0, X_2$  beliebig



Die Graphik zeigt, daß nur die Koordinaten eines einzigen Punktes alle 3 Restriktionen gleichzeitig erfüllen:

MIN bei  $(0, -2)$   
 $Z_{\min}(0, -2) = -2(0) + 4(-2) + 0 = -8$

LISTING SIEHE:  
 MATHEMATIK PROGRAMMSAMMLUNG  
 FÜR SHARP COMPUTER, SEITE 16  
 HRSG. FISCHEL GMBH

Bild 4: Zeichnerische Lösung der Beispielaufgabe 2

Umformung auf Normalform:

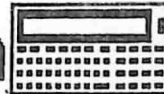
- Es ist das MINimum der Zielfunktion gesucht  
 Diese Abweichung wird programmgesteuert mit der Eingabe "MIN" bei der 1. Abfrage berücksichtigt. Es wird dann die negative Zielfunktion maximiert.
- Die "Rechte Seite" der Restriktion (2) ist negativ  
 Also wird mit  $(-1)$  multipliziert. Dabei kehrt sich die  $(\leq)$  Bedingung in  $(\geq)$  um.
- Für  $X_2$  sind negative Werte zulässig  
 Zur Erfüllung der Nichtnegativitätsbedingung wird  
 $X_2 = X_2^* - X_2^{**}$  mit  $X_2^* \geq 0, X_2^{**} \geq 0$  gesetzt. Die Variablen werden neu nummeriert.

Damit ergibt sich als äquivalentes LOP:

a) Zielfunktion:  $Z = -2 X_1 + 4 X_2 - 4 X_3 + 0 \rightarrow \text{MIN}$

b) Restriktionen:  $\begin{cases} (1) & X_1 - X_2 + 2 X_3 \leq 2 \\ (2) & -2 X_1 - 3 X_2 + 3 X_3 \geq 1 \\ (3) & 6 X_1 - 2 X_2 + 2 X_3 = 4 \end{cases}$

c) Nichtnegativitätsbedingung:  $X_1 \geq 0, X_2 \geq 0, X_3 \geq 0$

Zufallszahlen

Beobachtet man die Ziehung der Lottezahlen, so kann man berechtigten Zweifel an die wirkliche Zufälligkeit der gezogenen Zahlen anmelden. (Dieser Zweifel ist beim Mittwochlotto besonders berechtigt.)

Jedermann weiß, daß man gleichschwere Gegenstände (Kugeln) nicht herstellen kann. Die Kugeln haben alle ein unterschiedliches Gewicht. Auch wenn der Gewichtsunterschied noch so winzig klein sein sollte, die Schwerkraft ist mit von der Partie, und die Wahrscheinlichkeitsrechnung bringt es bei großer Anzahl von Ziehungen an den Tag.

Mit der Erzeugung von Zufallszahlen hat man sich auch in der Mathematik beschäftigt. Es wurden Tabellen von zufälligen Zahlen entworfen und auch wieder verworfen. Es wird behauptet, daß es wirkliche Zufallszahlen niemals geben wird. Wenn man aber Zahlen vorliegen hat, in denen man keine Gesetzmäßigkeiten erkennen kann, so werden diese als Zufallszahlen anerkannt und benutzt.

Kurz nachdem die ersten elektronischen Rechenmaschinen entwickelt waren (1945), kam der Wunsch auf, auch mit dem Computer Zufallszahlen zu erzeugen. Ein geeigneter Algorithmus mußte gefunden werden. J. v. Neumann war der erste der einen Vorschlag hierzu machte.

Es war die Quadratmittenmethode. Man geht aus von einer beliebigen, jedoch geeignet großen Zahl, quadriert diese und nimmt den mittleren Teil davon. Dieses wäre dann die erste Zufallszahl.

Diese Zahl quadriert man erneut und nimmt wieder den mittleren Teil davon. Auf diese Weise entstehen sogenannte Zufallszahlen, die aus den vorhergehenden gewonnen werden.

Wie sich jedoch schnell herausstellte, war dieser Algorithmus sehr schlecht. Taucht nämlich eine Null in der Zufallszahl auf, so wird man diese in den darauf folgenden Zahlen nicht mehr los.

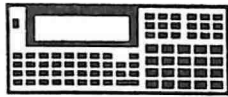
Es sind also keine guten Zufallszahlen. Inzwischen sind andere, bessere Algorithmen entwickelt worden. Sämtliche Algorithmen für Zufallszahlen haben eines gemein. Die neue Zufallszahl ist gekoppelt an die vorherigen Zahlen, nur sieht man diese Koppelung nicht so schnell. Auch der Sharp-1500 kann Zufallszahlen erzeugen.

Der Algorithmus hierzu ist nirgends angegeben.

Ob der Sharp-1500 einen guten oder schlechten Algorithmus für Zufallszahlen verwendet, können wir vorerst nicht entscheiden.

Hierzu existieren eine Reihe von Test-Algorithmen.

Do not sale !



Alfred Klinger: Zufallszahlen

```

10 19 32 39 7 6
PC-1500 "AUS"
PC-1500 "EIN"

10 19 32 39 7 6
PC-1500 "AUS"
PC-1500 "EIN"

10 19 32 39 7 6

8: I=0: X=49
12: I=I+1
13: IF I>6GOTO 18
14: LPRINT RND X;
16: GOTO 12
18: TEXT
    
```

Daß auch der Sharp-1500 seine Zufallszahlen aus den vorhergehenden gewinnt, möge durch nebenstehendes kleine Programm "6 aus 49" belegt sein. (Die existierende Anfangszahl im Rechner ist offenbar nicht zu beeinflussen.)

Diese Art von Wiederholung schränkt die Güte der Zufallszahlen nicht ein.

Innerhalb einer Kette von Zufallszahlen dürfen jedoch keine Wiederholungen auftreten. Wir wollen uns nun einer Aufgabe zuwenden, die typisch für die Anwendung des Zufallsgenerator ist.

Aufg.: Zwei Menschen A und B wollen sich täglich zwischen 12:00 Uhr und 13:00 Uhr zu einem Erfahrungsaustausch treffen. Beide nehmen diese Vereinbarung nicht sehr wichtig, zumal sie sich an den darauf folgenden Tagen sicherlich einmal treffen werden. Jeder beschließt auf den anderen 15 Min. zu warten.

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß beide sich treffen?

Es gibt zwei Möglichkeiten diese Aufgabe zu lösen.

- a) Durch theoretische Überlegungen
- b) Durch ein Experiment

Wir wollen im weiteren den Fall b) verfolgen.

Man beobachtet die beiden Menschen A und B an möglichst vielen Tagen. Da dieses jedoch sehr zeitraubend ist, wollen wir ein Programm darüber schreiben und das Eintreffen der beiden durch Zufallszahlen simulieren.

Es folgen die grundsätzlichen Überlegungen zum Programm:

A und B können unabhängig voneinander zu unendlich (überabzählbar) vielen Zeitpunkten eintreffen. Dieses ist nicht computergerecht.

Wir wollen deshalb nur das minutenweise Eintreffen unterscheiden.

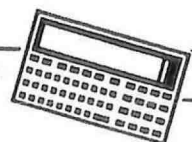
(D. h. es wird vom kontinuierlichen zum diskreten Fall übergegangen.)

Den dadurch entstehenden "geringen" Fehler nehmen wir in Kauf.

Wenn  $T_1$  die Eintreffzeit von A und  $T_2$  die Eintreffzeit von B bezeichnet, so ist es zu einem Treffen gekommen, wenn  $ABS(T_1 - T_2) \leq 15$  gilt.

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





Alfred Klinger: Zufallszahlen

```

2:REM QUERSUMMEN
TEST FUER ZUF
LLSZAHLN
4:X=13:Y=6
6:USING "#####"
7:LPRINT " I"
;" N";"
Q"
8:LF +1
9:P=9*X:E=9*Y:I=
0
10:A1=0:A2=0:A3=0
:A4=0:A5=0:A6=
0:A7=0:A8=0:A9
=0
12:N=RND P
13:I=I+1
14:IF I=E+1GOTO 1
00
22:S#=STR# N
28:W=LEN S#
31:IF W=1LET Q=N:
GOTO 67
32:IF W=2GOTO 40
33:IF W=3GOTO 50
34:IF W=4GOTO 60
40:L#=LEFT# (S#,1
):R#=RIGHT# (S
#,1)
41:L=VAL L#:R=VAL
R#
42:Q=L+R
43:S#=STR# Q
44:W=LEN S#
45:IF W=2GOTO 40
46:GOTO 67
50:L#=LEFT# (S#,1
):M#=MID# (S#,
2,1):R#=RIGHT#
(S#,1)
51:L=VAL L#:M=VAL
M#:R=VAL R#
52:Q=L+M+R
53:S#=STR# Q
54:W=LEN S#
55:IF W=2GOTO 40
56:GOTO 67
60:L#=LEFT# (S#,1
):M1#=MID# (S#
,2,1):M2#=MID#
(S#,3,1):R#=
RIGHT# (S#,1)
61:L=VAL L#:M1=
VAL M1#:M2=VAL
M2#:R=VAL R#
62:Q=L+M1+M2+R
63:S#=STR# Q
64:W=LEN S#
65:IF W=2GOTO 40
67:LPRINT I;N;Q

```

```

69:REM ZAELWERK
70:IF Q=1GOTO 80
71:IF Q=2GOTO 82
72:IF Q=3GOTO 84
73:IF Q=4GOTO 86
74:IF Q=5GOTO 88
75:IF Q=6GOTO 90
76:IF Q=7GOTO 92
77:IF Q=8GOTO 94
78:IF Q=9GOTO 96
80:A1=A1+1
81:GOTO 12
82:A2=A2+1
83:GOTO 12
84:A3=A3+1
85:GOTO 12
86:A4=A4+1
87:GOTO 12
88:A5=A5+1
89:GOTO 12
90:A6=A6+1
91:GOTO 12
92:A7=A7+1
93:GOTO 12
94:A8=A8+1
95:GOTO 12
96:A9=A9+1
97:GOTO 12
99:REM BILANZ
100:LF +1
104:A=A1*1+A2*2+A3
*3+A4*4+A5*5+A
6*6+A7*7+A8*8+
A9*9
106:LPRINT A1;A2;A
3;A4;A5;A6;A7;
A8;A9
107:LPRINT A;I-1
110:USING
112:USING "###.##"
114:M1=A/(I-1)
116:LPRINT " M1=
";M1
118:USING

STATUS 1
1116

```

Kommentar:

- 1) Die Eingabe der Daten X, Y geschieht in Zeile 4.
- 2) Alternativ kann Zeile 4 ersetzt werden durch:  
4:"A":INPUT "X=" ;X;"Y=";Y  
(Manch einer zieht die Eingabe über INPUT vor.)
- 3) Die Zeilen 106 und 107 könnten zur Kürzung des Programms weggelassen werden. Diese beiden Zeilen bewirken lediglich das Ausdrucken, wie oft Zufallszahlen mit fester Quersumme beim Test vorgekommen sind. Ferner wird das Zwischenergebnis A und die Laufzahl I vermindert um 1 ausgedruckt. In diesem Sinne bedeuten die Zahlen beim rechten Test auf der Vorderseite ganz unten

```

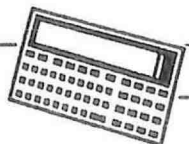
      6  11  3
4     6  4  11
      3  6
262   54

```

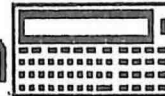
6 Zufallszahlen mit Quersumme 1  
11 Zufallszahlen mit Quersumme 2  
u.s.w.  
Die Zahl 262 ist A.

Do not sale !

Alles für SHARP-Computer







Alfred Klinger: Zufallszahlen

### Das Display des PC-1500

In der Sharp-Zeitung Heft 8, 83 war unter dem Titel "Kino" ein interessantes PC-1500 Programm vorgestellt worden. Ein Männchen läuft über das Display und schiebt Buchstaben. Dem Autor dieses Programms, dessen Namen nicht genannt wurde, muß bescheinigt werden, daß er ein Köhner auf dem Gebiete des Displays ist.

Hierdurch angeregt, soll ein Programm entworfen werden, in welchem wir uns in jenen Befehlen üben, die das Display betreffen.

Es sind die Befehle G\_CURSOR und G\_PRINT.

Damit dieses Üben nicht ohne Motivation ist, wollen wir uns eine Aufgabe stellen. Dieser Aufgabe werden, zum besseren Verständnis, folgende allgemeine Bemerkungen vorangeschickt:

"Operations-Research" ist, genau wie "Informatik" eine Neudisziplin an den Universitäten. Die deutsche Übersetzung dieses Fachgebiets wäre "Unternehmensforschung". Entstanden ist Unternehmensforschung während des 2. Weltkriegs und hat militärischen Ursprung.

Aus dem Bereich "Operations-Research" wollen wir das Warteschlangenproblem aufgreifen.

Geht man zur Bank, Post oder ähnlichen öffentlichen Einrichtungen, so ist dieses oftmals mit unangenehmen Wartezeiten verbunden.

Es haben sich Warteschlangen gebildet und man stellt sich hinten an oder geht unverrichteter Dinge wieder weg.

Dieses hat die Unternehmerseite nicht gerne, denn es gibt Geschäftsverluste und verärgerte Kundschaft. Es wird deshalb Reservepersonal in Bereitschaft gehalten, um bei größerem Andrang mehr Schalter öffnen zu können.

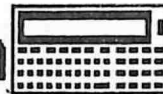
Andererseits kann es auch vorkommen, daß kaum Kundschaft da ist, und das Personal sitzt tatenlos herum. Dieses hat die Unternehmerseite wegen der unnötigen Personalkosten auch nicht gerne.

Die Geschäftsleitung wird einen Kompromiß anstreben. Hierzu werden Beobachtungen angestellt, in welchem mittleren Zeitabstand die Kundschaft den Schalterraum betritt und wie schnell die mittlere Abfertigungszeit am Schalter ist.

Der Unternehmer wird daraus Schlüsse ziehen, wieviel Personal er bereit halten muß, um gewisse Unregelmäßigkeiten im Publikumverkehr auszugleichen. (Daß hierbei die unterschiedlichen Tageszeiten auch eine Rolle spielen versteht sich von selbst.)

Do not sale!





Alfred Klinger: Zufallszahlen

Aufg.: Die Entwicklung von Warteschlangen in einer öffentlichen Institution soll im Display des PC-1500 simuliert werden. Durchschnittlich betritt alle  $T_1$  Sek. ein Kunde den Schalterraum. Die Durchschnittliche Abfertigungszeit beträgt  $T_2$  Sek. Es sei  $T_1$  kleiner-gleich  $T_2$  (in Zeichen  $T_1 \leq T_2$ ), denn sonst bildet sich keine Warteschlange.

Nun sind die mathematischen Gegebenheiten hierzu kompliziert, so daß wir zu recht drastischen Vereinfachungen gezwungen sind.

a) Ein Schalter ist geöffnet.

Alle  $T_1$  Sek. schließt sich ein Kunde an die Schlange an.

Pro Sek. wird die Schlange somit um  $1/T_1$  Kunden länger.

Alle  $T_2$  Sek. wird ein Kunde am Schalter abgefertigt.

Pro Sek. wird die Warteschlange um  $1/T_2$  Kunden kürzer.

Die resultierende wirkliche Verlängerung der Schlange beträgt somit  $1/T_1 - 1/T_2 = (T_2 - T_1)/T_1 \cdot T_2$ .

Wie lange dauert es nun, bis die Schlange um einen Kunden länger geworden ist?

Diese Zeit ist  $S_1 = T_1 \cdot T_2 / (T_2 - T_1)$ .

Angenommen, die Schlange wird immer länger. Warten in der Schlange mehr als  $A$  Kunden, so wird ein zweiter Schalter geöffnet.

Nun laufen, wie der Leser aus eigener Erfahrung bestätigen wird, ca. die Hälfte der Kunden über zum zweiten Schalter.

(Hierbei entstehen oft Ungerechtigkeiten. Leute aus dem hinteren Teil der Schlange stehen plötzlich ganz vorne am neu geöffneten Schalter.)

b) Zwei Schalter sind geöffnet.

Alle  $2 \cdot T_1$  Sek. schließt sich ein Kunde an jeweils eine Schlange an.

Pro Sek. wird jede der beiden Schlangen um  $1/2 \cdot T_1$  Kunden länger.

Alle  $T_2$  Sek. wird an jedem der beiden Schalter jeweils ein Kunde abgefertigt. Pro Sek. wird jede der beiden Schlangen um  $1/T_2$  Kunden kürzer. Die resultierende wirkliche Verlängerung (Verkürzung) der Schlangen beträgt somit  $1/2 \cdot T_1 - 1/T_2 = (T_2 - 2 \cdot T_1) / 2 \cdot T_1 \cdot T_2$ .

Wie lange dauert es nun, bis jede der beiden Schlangen um einen Kunden länger (kürzer) geworden ist?

Diese Zeit ist  $S_2 = 2 \cdot T_1 \cdot T_2 / (T_2 - 2 \cdot T_1)$ .

Ist  $S_2$  negativ, so werden beide Schlangen immer kürzer.

Sind beide Schlangen auf die Länge null abgebaut, so soll der zweite Schalter wieder schließen.

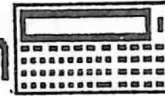
Do not sale !

Alles für SHARP-Computer





durch Information vorn

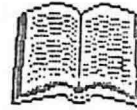


SUPER - BESTELLSCHIEIN



Lieferanschrift \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

VK = Verkaufspreis



Hiermit bestelle ich:

Anzahl	Produkt	
	<b>PC-1500 IA1</b>	
---	PC - 1500 Programmier- und Programmhdbuch (ISBN 3-924327-00-9)	--- Statistikprogrammiersammlung für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-32-7) VK = 49.- DM
	VK = 49.- DM	---
---	PC - 1500A Maschinensprachehdbuch (ISBN 3-924327-06-08)	--- Datenerfassungshdbuch für Sharp-Taschencomputer (ISBN: 3-924327-34-3) VK = 49.- DM
	VK = 49.- DM	---
---	PC - 1500A Tips- und Tricks - Hdbuch (ISBN 3-924327-12-2)	--- Datenübertragungshdbuch für Sharp-Taschencomputer (ISBN: 3-924327-63-7) VK = 49.- DM
	VK = 49.- DM	---
---	Ergänzungsheft zum PC - 1500A Maschinensprachehdbuch (ISBN: 3-924327-17-3) VK = 15.- DM	--- Computer-Recht: Hdbuch für Software-Repitoren und Staatsanwälte (ISBN: 3-924327-31-1) VK = 49.- DM
---	PC - 1500(A)/1600 Hardwarehdbuch (ISBN: 3-924327-13-0)	--- Schönschrift und Textverarbeitung für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-37-8) VK = 49.- DM
	VK = 49.- DM	---
---	Die besten Programme für den Sharp PC - 1500(A)/1600 (ISBN: 3-924327-26-2) VK = 49.- DM	--- Sharp - Computerhdbuch für Immobilien und Hausverwaltungen (ISBN: 3-924327-39-4) VK = 49.- DM
---	PC-1500 Intern von Schlieker VK = 59.- DM	--- BASIC - Erweiterungen für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-40-8) VK = 49.- DM
---	PC - 1401/02/03/21/50	---
---	PC - 1401/02 Systemhdbuch (ISBN: 3-924327-01-7)	--- Bauingenieur- und Baustatikprogrammiersammlung für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-41-6) VK = 49.- DM
	VK = 39.- DM	---
---	PC - 1401 Anwendungshdbuch (ISBN: 3-924327-08-4)	--- Vermessungswesen Programmiersammlung für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-42-4) VK = 49.- DM
	VK = 39.- DM	---
---	PC - 1401/02 Maschinensprachehdbuch (ISBN: 3-924327-11-4)	--- Physikprogrammiersammlung für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-43-2) VK = 49.- DM
	VK = 49.- DM	---
---	PC - 1450 Maschinensprachehdbuch (ISBN: 3-924327-23-8)	--- CAD- und Graphikprogrammiersammlung (Computer Aided Design) für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-44-0) VK = 49.- DM
	VK = 49.- DM	---
---	PC - 1401/02/21 Maschinenspracheprogrammiersammlung (ISBN: 3-924327-16-5) VK = 49.- DM	--- Elektrotechnikprogrammiersammlung für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-46-7) VK = 49.- DM
---	PC - 1450 Anwendungshdbuch (ISBN: 3-924327-18-1)	--- Finanzmathematische Programmiersammlung für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-47-5) VK = 49.- DM
	VK = 49.- DM	---
---	PC - 1421 Begleitheft mit einigen Programmbeispielen (ISBN: 3-924327-28-9) VK = 15.- DM	--- Lohn- und Einkommensteuer mit Sharp-Taschencomputern: Ein Steuerhdbuch für Arbeitnehmer (ISBN: 3-924327-48-3) VK = 49.- DM
---	Der Sharp in deiner Hand VK = 29.- DM	--- Sharp-Taschencomputerprogrammiersammlung für das Steuerrecht (ISBN: 3-924327-51-3) VK = 49.- DM
---	PC - 1401/02/21 Tips- und Tricks - Programmhdbuch (ISBN: 3-924327-33-5) VK = 49.- DM	--- Navigationsprogrammiersammlung für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-49-1) VK = 49.- DM
---	PC-1403 Systemhdbuch (ISBN: 3-924327-56-4) VK = 39.- DM	---
---	PC - 2500	---
---	PC - 2500 Systemhdbuch (ISBN: 3-924327-20-3) VK = 49.- DM	--- Landwirtschaftsprogrammiersammlung für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-50-5) VK = 49.- DM
---	PC - 2500 Anwendungshdbuch (ISBN: 3-924327-38-6) VK = 49.- DM	--- Informatik-Hdbuch für Sharp-Taschencomputer (ISBN: 3-924327-57-2) VK = 49.- DM
---	PC - 1350	--- Sharp-Taschencomputerhdbuch für Lehrer und Schulen (ISBN: 3-924327-58-0) VK = 39.- DM
---	PC - 1350 Maschinensprachehdbuch (ISBN: 3-924327-10-6) VK = 59.- DM	---
---	PC - 1350 Anwendungshdbuch (ISBN: 3-924327-15-7) VK = 49.- DM	--- 101 Spiele für Sharp-Taschencomputer (ISBN: 3-924327-54-8) VK = 49.- DM
---	PC - 1245/51/60/61	---
---	PC - 1245/51/60/61 Anwendungshdbuch (ISBN: 3-924327-14-9) VK = 49.- DM	--- Börsen - Programmiersammlung für Sharp-Taschencomputer (ISBN: 3-924327-59-9) VK = 49.- DM
---	PC - 1260/61 Maschinensprachehdbuch (ISBN: 3-924327-29-7) VK = 49.- DM	--- Wertpapierverwaltung mit Sharp-Taschencomputern (ISBN: 3-924327-60-2) VK = 49.- DM
---	PC - 1600	--- Kinderhdbuch für Sharp-Taschencomputer (ISBN: 3-924327-61-0) VK = 39.- DM
---	PC - 1600 Systemhdbuch (ISBN: 3-924327-31-9) VK = 49.- DM	--- Schach-Programmiersammlung für Sharp-Taschencomputer (ISBN: 3-924327-64-5) VK = 49.- DM
---	PC - 1600 Anwendungshdbuch (ISBN: 3-924327-55-6) VK = 49.- DM	--- Glücksspiel - Programmiersammlung für Sharp-Taschencomputer (ISBN: 3-924327-62-9) VK = 49.- DM
---	PC - 1100	---
---	PC - 1100 Anwendungshdbuch (ISBN: 3-924327-45-9) VK = 39.- DM	---
---	MZ - 700/800	---
---	MZ - 700/800 Maschinensprachehdbuch (ISBN: 3-924327-07-6) VK = 49.- DM	---
---	MZ - 700 Systemhdbuch S - Basic (ISBN: 3-924327-27-0) VK = 39.- DM	---
---	<b>Sharp Taschencomputer allgemein</b>	---
---	Computerlexikon für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-21-1) VK = 49.- DM	---
---	Hackerhdbuch für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-24-6) VK = 49.- DM	---
---	Mathematikprogrammiersammlung für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-25-4) VK = 49.- DM	---
---	Finanz- und Wirtschaftsprogrammiersammlung für Sharp-Taschencomputer (ISBN: 3-924327-30-0) VK = 49.- DM	---
---	Graphikhdbuch für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-04-1) VK = 49.- DM	---
---	BASIC - Lehrbuch für Sharp-Computer (ISBN: 3-924327-09-2) VK = 49.- DM	---
---	Software - Recht (ISBN: 3-924327-03-3) VK = 29.- DM	---

Bei einer Bestellung erhalten Sie 4 zurückliegende Hefte Ihrer Wahl gratis! Dasselbe gilt für die Bestellung von Original-SHARP Hardware. Bei Software-Bestellungen gibt es keine Gratishefte. Bitte geben Sie an, welche 4 Hefte Sie wünschen und welche Hardware Sie bestellen möchten. Hefte Nr. \_\_\_\_\_

Hardware \_\_\_\_\_



Do not sale!  
Alles für SHARP-Computer

(-) in Arbeit

Bitte vollständig und lesbar ausfüllen, unterschreiben und einsenden an Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, D-1000 Berlin 12

Bitte ankreuzen!

- Ich abonniere die Zeitschrift "Alles für SHARP Computer" von der Nr.... an (bitte unbedingt angeben!) Preis pro Jahr 72.- DM Ausland 84.- DM, Luftpostzuschlag 12.- DM.

Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr, zu den dann jeweils gültigen Bedingungen, wenn es nicht 2 Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

- Ich bestelle folgende schon erschienene Exemplare von "Alles für SHARP Computer" (Stückpreis 6.- DM, Ausland 7.- DM):  
Heft-Nr.: ...., ...., ...., ...., ...

Alle Preise incl. 7 % Mwst.

Der Gesamtbetrag von ..... DM

- liegt bar bei
- liegt als Verrechnungsscheck bei (schnellste Erledigung)
- wurde am ..... auf das Postscheckkonto der Fischel GmbH, Konto-Nr. 461533-103, BLZ 10010010, Postgiroamt Berlin überwiesen (Bearbeitung nach Zahlungseingang)
- liegt (nur bei kleineren Beträgen) in Briefmarken oder internationalen Antwortscheinen bei.

Name, Vorname .....

Straße .....

PLZ/Ort .....

Datum, Unterschrift .....

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 8 Tagen bei der Bestelladresse widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung. Ich bestätige dies durch meine zweite Unterschrift.

Datum, Unterschrift .....

DURCH INFORMATION VORN

TEL. (030) 3236029





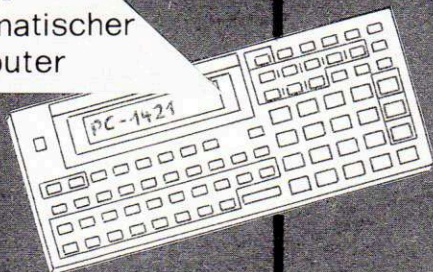
# FISCHEL

BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER BERATUNGS- UND PROGRAMMIERDIENST GMBH  
DIPL.-KFM. B.FISCHEL-KAISER-FRIEDRICH-STR.54 A-1000BERLIN 12-TEL.(030) 323 60 29

## das Werkzeug für Unternehmer

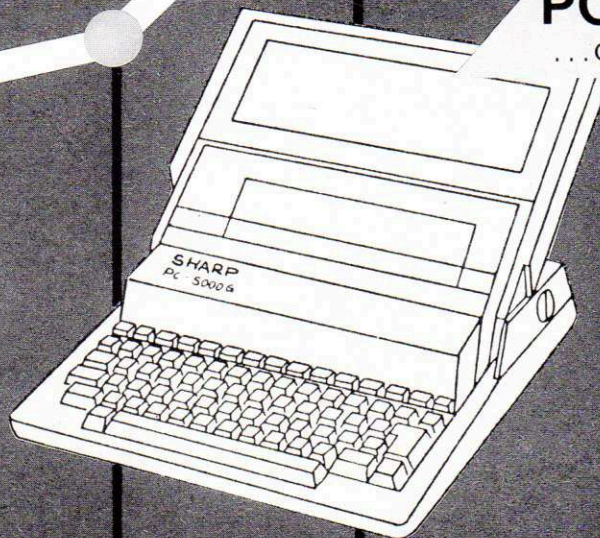
### Sharp PC-1421

Finanzmathematischer  
Taschencomputer



### Sharp PC-5000 G

...das mobile Büro



## Betriebswirtschaftliche Planung und Kontrolle

Bilanzanalyse

Betriebsergebnis

Investitionsplanung

Kostenstellenrechnung

Gemeinkostenrechnung

Betriebliche Kennzahlen

Liquiditätsrechnung

Kurzfristige Finanzplanung

GuV-Rechnung

Personalanalyse

Kapitalwertmethode

Rentabilitätsrechnung

Amortisationsrechnung

Interne Zinsfußmethode

Langfristige Finanzplanung

Do not sale!