

```

OE01 : 00 86 FC 20 4A C6 A6 B8 6E
OE09 : 20 C6 FF 90 03 4C 37 A4 57
OE11 : A0 00 20 CF FF 99 F9 C9 FC
OE19 : AA 24 FC 30 0E E4 FD D0 BC
OE21 : 0A AD 53 C6 09 08 8D 53 5D
OE29 : C6 D0 01 C8 C4 FB 90 08 2F
OE31 : AD 53 C6 09 04 8D 53 C6 E2
OE39 : AD 53 C6 29 0C D0 04 A5 09
OE41 : 90 F0 CF 20 CC FF 98 85 7B
OE49 : FD 4C 02 C4 8D E6 C9 AD 18
OE51 : E1 C9 D0 68 AD 53 C6 29 3B
OE59 : 40 F0 61 AD 53 C6 30 5B 02
OE61 : AD 01 DD 29 10 D0 55 20 48
OE69 : AE C6 AD 9E 02 48 AD 9D 0E
OE71 : 02 8D 9E 02 AD E6 C9 F0 3D
OE79 : 03 20 31 C8 A9 00 8D E9 96
OE81 : C9 AD E9 C9 8D E2 C9 C9 7F
OE89 : 1E B0 1E AD 01 DD 29 10 00
OE91 : F0 EF AD E9 C9 FF F0 EE
OE99 : 10 38 ED E2 C9 C9 02 70 B1
OEA1 : EA 20 7C C6 29 40 4C 2C B1
OEA9 : C6 20 73 C6 AD E6 C9 F0 50
OEB1 : 03 20 85 C6 68 8D 9E 02 70
OEB9 : 20 E8 C6 60 4C 7C C6 AD 2A
OEC1 : 53 C6 29 40 F0 03 20 28 C2
OEC9 : F0 60 AD 53 C6 29 C0 8D 93
OED1 : 53 C6 A0 00 20 A2 B3 20 D6
OED9 : 85 C6 A9 52 A0 53 85 45 BB
OEE1 : 84 46 20 0C BC 20 E7 B0 E0
OEE9 : 85 22 84 23 20 1B BC 20 13
OEF1 : DB BB 60 AD 53 C6 09 80 08
OEF9 : 8D 53 C6 60 AD 53 C6 29 D0
OF01 : 40 8D 53 C6 60 78 A9 31 88
OF09 : A0 EA 8D 14 03 8C 15 03 F3
OF11 : 58 60 AD 53 C6 29 40 F0 08
OF19 : 0C A9 02 A6 98 CA 30 06 FC
OF21 : DD 63 02 D0 F8 60 A2 03 6E
OF29 : 4C 37 A4 A2 00 2C A2 01 7C
OF31 : 2C A2 02 2C A2 03 2C A2 ED
OF39 : 04 AD E7 C9 D0 16 A9 20 EB
OF41 : 8D E7 C9 A0 06 B9 21 04 03
OF49 : 99 EB C9 B9 21 DB 99 F2 A6
OF51 : C9 8B 10 F1 A9 01 24 0A EB
OF59 : CA 10 FC 0D E7 C9 8D E7 DF
OF61 : C9 20 25 C7 60 A2 00 2C F0
OF69 : A2 01 2C A2 02 2C A2 03 FD
OF71 : 2C A2 04 AD E7 C9 F0 EC OF
OF79 : A9 01 24 0A CA 10 FC 49 A1
OFB1 : 3F 2D E7 C9 8D E7 C9 AD 24
OFB9 : E7 C9 C9 20 D0 17 A9 00 3B
OF91 : 8D E7 C9 A0 06 B9 EB C9 0A
OF99 : 99 21 04 B9 F2 C9 99 21 21
OFA1 : D8 8B 10 F1 60 AD E7 C9 A6
OFA9 : AB A2 00 98 4A 8B 90 04 EA
OFB1 : BD 58 C7 2C A9 2D 9D 22 D0
OFB9 : 04 AD 86 02 9D 22 DB E8 96
OFC1 : E0 05 D0 E7 A9 3C 8D 21 4A
OFC9 : 04 A9 3E 8D 27 04 AD 86 39
OFD1 : 02 8D 21 DB 8D 27 DB 60 33
OFD9 : 97 83 93 B9 94 A9 FD 8D F1
OFE1 : E3 C9 A9 00 85 FD 85 FD 6E
OFE9 : 20 B4 C6 AD 53 C6 10 03 7C
OFF1 : 4C 11 C8 20 17 C8 AD 53 11
OFF9 : C6 29 40 F0 31 AD 9D C7 08
1001 : F0 2C 20 B7 C6 20 31 C8 CA
1009 : A9 00 BD EA C9 AD 53 C6 58
1011 : 29 40 F0 1A AD 9D C7 F0 A2
1019 : 15 AD EA C9 C9 3C 90 0E D5
1021 : AD 53 C6 09 20 8D 53 C6 94
1029 : 20 2B C8 4C FB C7 A9 00 BE
1031 : 20 CC C5 AD 53 C6 30 F0 EC
1039 : 20 E8 C0 C9 00 F0 CE 48 8A
1041 : 20 85 C6 20 F1 C6 68 C9 64
1049 : 0D F0 30 C9 14 F0 0E C9 AB
1051 : 9D F0 0A C9 18 F0 24 C9 4F
1059 : 20 B0 0E D0 99 A4 FD F0 08
1061 : 95 C6 FD 20 1D C1 4C 76 DB
1069 : C7 A4 FD CC E3 C9 F0 08 02
1071 : 99 F9 C9 20 1D C1 E6 FD F5
1079 : 4C 76 C7 48 A9 0D A4 FD 8D
1081 : 99 F9 C9 20 1D C1 20 85 F9
1089 : C6 20 EE C6 20 F1 C6 68 71
1091 : 60 20 EE C6 A9 00 60 48 42
1099 : A4 D3 A9 64 91 D1 20 24 8E
10A1 : EA AD B6 02 91 F3 68 60 5F
10A9 : 48 A4 D3 A9 20 91 D1 68 14
10B1 : 60 7B A9 43 A0 C8 8D 14 CF
10B9 : 03 8C 15 03 A9 3C 8D E8 2D
10C1 : C9 58 60 CE E8 C9 D0 14 F0
10C9 : A9 3C 8D E8 C9 A2 01 BD 42
10D1 : E9 C9 C9 FF F0 03 FE E9 08
10D9 : C9 CA 10 F3 4C 31 EA 01 86
10E1 : 02 03 04 05 06 07 08 09 D1
10E9 : 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 D9
10F1 : 12 13 7F 15 16 17 18 19 BC
10F9 : 1A 1B 1C 1D 1E 1F 20 21 E9
1101 : 22 23 24 25 26 27 28 29 F1
1109 : 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 F9
1111 : 32 33 34 35 36 37 38 39 01
1119 : 3A 3B 3C 3D 3E 3F 40 41 49
1121 : 62 63 64 65 66 67 68 69 11
1129 : 6A 6B 6C 6D 6E 6F 70 71 19
1131 : 72 73 74 75 76 77 78 79 21
1139 : 7A 5B 5C 5D 5E 5F 40 41 88
1141 : 42 43 44 45 46 47 48 49 31
1149 : 4A 4B 4C 4D 4E 4F 50 51 39
1151 : 52 53 54 55 56 57 58 59 41
1159 : 5A 7B 7C 7D 7E 00 00 00 2B
1161 : 00 00 00 18 03 13 11 00 72
1169 : 00 00 00 00 00 00 00 00 6A
1171 : 00 00 00 00 00 00 00 00 72
1179 : 00 00 00 08 00 00 20 00 FB
1181 : 00 00 00 00 00 00 00 00 82
1189 : 00 00 00 00 00 00 00 00 8A
1191 : 00 00 00 00 00 00 00 00 92
1199 : 00 00 00 00 00 00 00 41 1C
11A1 : 42 43 44 45 46 47 48 49 91
11A9 : 4A 4B 4C 4D 4E 4F 50 51 99
11B1 : 52 53 54 55 56 57 58 59 A1
11B9 : 5A 00 00 00 00 00 00 00 14
11C1 : 00 00 00 00 00 00 00 00 C2
11C9 : 00 00 00 00 00 00 00 00 CA
11D1 : 00 00 00 00 00 00 00 00 D2
11D9 : 00 00 00 00 00 00 00 01 DC
11E1 : 02 03 04 05 06 07 9D 08 26
11E9 : 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 D9
11F1 : 12 13 14 15 16 17 18 19 E1
11F9 : 1A 1B 1C 00 00 00 20 21 6B
1201 : 22 23 24 25 26 27 28 29 F1
1209 : 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 F9
1211 : 32 33 34 35 36 37 38 39 01
1219 : 3A 3B 3C 3D 3E 3F 40 C1 0A
1221 : C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 10
1229 : CA CB CC CD CE CF D0 D1 18
1231 : D2 D3 D4 D5 D6 D7 DB D9 20
1239 : DA DB DC DD DE DF 00 41 E7
1241 : 42 43 44 45 46 47 48 49 31
1249 : 4A 4B 4C 4D 4E 4F 50 51 39
1251 : 52 53 54 55 56 57 58 59 41
1259 : 5A 7B 7C 7D 7E 14 3B 52 5A

```

Listing 1. Mailbox-Basic (Schluß)

Proterm-64/XT - Terminalprogramm der Spitzenklasse

Proterm-64/XT braucht den Vergleich mit kommerziellen Terminalprogrammen nicht zu scheuen. Viele DFÜ-Freaks sind der Meinung, daß Proterm sogar das beste Terminalprogramm für den C 64 ist.

Proterm-64/XT ist die neueste Version von Proterm, das als »Public Domain«-Programm einen großen Bekanntheitsgrad erreichte. Norbert Demgensky hat uns seine neueste Version zum Abdruck zur Verfügung gestellt.

Proterm-64/XT ist vollständig in Maschinensprache geschrieben und bietet somit ein Optimum an Schnelligkeit und Speicherausnutzung. Das Programm belegt während des Laufs lediglich 6,5 Kilobyte, der restliche Speicher steht für einen Textspeicher mit 99 Zeilen zu 80 Zeichen und den Protokollspeicher von etwa 31 Kilobyte zur Verfügung.

Nach dem Laden des Programms erscheint links der Programmname und auf der rechten Seite läuft eine Stoppuhr. Unter der Kopfzeile erscheint der Cursor und zeigt damit an, daß das Programm zum Terminalbetrieb bereit ist.

Sondertasten sind CLR und CTRL-U. Mit CLR wird zum Hostrechner ein ESC gesendet, um zum Beispiel Menütexte oder Funktionen abzurechnen. Mit CTRL-U (Control und »U«) wird die Stoppuhr auf Null gesetzt. Es empfiehlt sich gerade bei Fernverbindungen bei Verbindungsaufbau die Uhr zurückzusetzen, damit man einen Überblick über die vergan-

gene Zeit und damit über die anfallenden Kosten hat.

Alle Steuerfunktionen können über die Funktionstasten F1 bis F8 aufgerufen werden. Im einzelnen stehen hier folgende Funktionen zur Verfügung:

- F1 = Ändern der Übertragungsparameter (Baudrate, Datenbits, etc.)
- F2 = Farbauswahl für Hintergrund, Rahmen und Zeichen
- F3 = Speicherfunktionen für den Textspeicher
- F4 = Aufrufen des Mailbox-Verzeichnisses
- F5 = Protokoll-Funktionen (ansehen, sichern etc.)
- F6 = An- oder Abschalten des Protokollspeichers
- F7 = Dateifunktionen (ansehen, senden etc.)
- F8 = Programmende

Beim Aufruf einer der Funktionen wird in der linken oberen Ecke des Bildschirms jeweils ein Fenster eingeblendet, in dem, je nach Funktion, mehrere Unterfunktionen aufgerufen werden können. Dieses geschieht durch Drücken der vor jedem Punkt stehenden Ziffer. Jede andere Taste beendet die Funktion und stellt den alten Bildschirminhalt wieder her, das heißt Texte, die sich unter dem Fenster befinden, werden nicht zerstört.

Im folgenden werden die einzelnen Funktionen in obiger Reihenfolge besprochen:

F1 = Ändern der Übertragungsparameter

Hier können folgende Parameter eingestellt werden:

1. Baudrate
Möglich sind die Baudraten 50, 75, 110, 150, 300, 600 und 1200 Baud (Standardwert = 300).
2. Datenbits
Hier können Sie zwischen 7 und 8 Datenbits wählen, wobei 7 Datenbits der Standard sind.
3. Stoppbits
Wahlmöglichkeit zwischen 1 und 2 Stoppbits, Standardwert ist 1 Stoppbit.
4. Parity
Zugelassen sind no, mark, space, even und odd-parity, wobei »no parity« der Standardwert ist.
5. Duplex
Möglich sind Vollduplex, Halbduplex und Host.
»Vollduplex« bedeutet, daß jedes Zeichen erst als Echo vom Hostrechner auf dem Schirm erscheint.
Bei »Halbduplex« wird das Zeichen gesendet und gleichzeitig auf dem Schirm ausgegeben.
Bei »Host« wird der Gegenstelle jedes von ihr gesendete Zeichen zurückgeschickt, so wie es bei Mailboxen üblich ist. Standard ist Vollduplex zum Anrufen von anderen Mailboxen.
6. Pause
Hiermit kann eingestellt werden, wie Proterm automatisch Texte senden soll. Wahlweise können die Texte im Quittungsbetrieb, ohne jegliche Pause oder mit einstellbarer Verzögerung nach jedem Zeichen übertragen werden.
7. Linefeed
Je nach den Erfordernissen der Gegenstation kann bestimmt werden, welche Zeichenfolge anstelle des »Return« gesendet werden soll. Möglich sind hier nur Return, Return und Linefeed, Linefeed und Return und nur Linefeed.

Alle Parameter können durch Drücken einer der Tasten 1 bis 7 geändert werden, wobei bei mehr als zwei Wahlmöglichkeiten bei jedem Tastendruck der Wert eine Position weitergeschoben wird.

F2 = Farbauswahl

Im Grundzustand ist schwarze Schrift auf weißem Grund und weiße Rahmenfarbe eingestellt. Mit den Tasten 1 bis 3 lassen sich die Bildschirmfarben individuell einstellen.

Gleiche Farben für Hintergrund und Schrift werden von Proterm-64/XT übersprungen, ansonsten sind aber alle möglichen Farbkombinationen zugelassen.

F3 = Textspeicher

Die folgenden Funktionen beziehen sich auf den eingebauten Textspeicher von maximal 99 Zeilen zu 80 Zeichen.

Hier stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

1. Text eingeben
In der Kopfzeile erscheint ein »Lineal«, das anzeigt, wo innerhalb der Zeile man sich gerade befindet. Die mögliche Zeilenbreite ist 80 Zeichen, wobei der Text horizontal und vertikal gescrollt wird, wenn die Grenzen des Bildschirms berührt werden. In der Kopfzeile wird angegeben, in welcher Zeile man sich gerade befindet.
An Steuerfunktionen sind die Cursor-Tasten, INSERT und DELETE zugelassen, wobei INSERT und DELETE nur innerhalb der aktuellen Zeile arbeiten. HOME setzt den Cursor auf Zeile 1, Stelle 1 und CLR auf Zeile 99, Stelle 1. SHIFT-RETURN löscht die aktuelle Zeile ab Cursorposition. F7 fügt ab der aktuellen Cursorposition eine Leerzeile ein. Der Rest des Textes verschiebt sich entsprechend. F8 löscht die aktuelle Zeile.
F3 beendet die Eingabe. Es erscheint dann wieder das Menüfenster. Der Text bleibt gespeichert und kann jederzeit durch Drücken von »1« neu editiert werden.

2. Text laden

Geladen werden kann jede beliebige sequentielle Datei mit maximal 99 Datensätzen. Ist die Datei länger, bleibt der Rest unberücksichtigt.

3. Text sichern

Der Inhalt des aktuellen Textspeichers wird auf der Diskette gesichert.

4. Text senden

Der Inhalt des aktuellen Textes wird an die Gegenstation gesendet. Die Ausgabe kann mit STOP angehalten und anschließend mit »c« abgebrochen oder mit jeder anderen Taste fortgesetzt werden.

5. Text löschen

Der aktuelle Textspeicher kann gelöscht werden.

F4 = Mailbox-Verzeichnis ansehen

Aus der optionalen Steuerdatei (siehe Anhang) kann eine Tabelle von Mailboxen mit Rufnummern und Parametern geladen werden. Mit dieser Funktion wird die Tabelle, soweit vorhanden, auf dem Schirm angezeigt. Mit den Cursor-Tasten kann jetzt der reverse Balken auf die gewünschte Zeile gesetzt werden. Nach Drücken von RETURN werden die gespeicherten Parameter übernommen und in der Kopfzeile die Telefon-Nummer eingeblendet.

F5 = Protokoll-Funktionen

Alle eingegebenen oder angekommenen Zeichen können protokolliert werden, wenn im Menü 1 das entsprechende Kennzeichen gesetzt wurde.

Der Inhalt des Protokollspeichers kann bearbeitet werden. Es stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

1. Protokoll ansehen

Der Inhalt des Protokolls wird auf dem Bildschirm noch einmal angezeigt. Nach jeweils einer vollen Seite wird die Ausgabe angehalten und kann mit SPACE fortgesetzt werden. Nach Ende des Protokolls ist man dann wieder im Menü. Der aktuelle Bildschirminhalt wird durch die Funktion nicht zerstört.

2. Protokoll drucken

Das Protokoll wird auf einen angeschlossenen Drucker über den seriellen Bus ausgegeben, wobei das Programm die Primäradresse 4 verwendet, sofern in der optionalen Steuerdatei nichts anderes angegeben ist (siehe Anhang).

3. Protokoll löschen

Der Protokollspeicher wird gelöscht.

4. Protokoll sichern

Der Inhalt des Protokollspeichers kann unter einem beliebigen Namen auf der Diskette gesichert werden.

Es wird immer die aktuelle Anzahl der freien Bytes im Protokollspeicher angegeben, hier stehen etwa 31 Kilobyte zur Verfügung.

F6 = An- oder Abschalten des Protokolls

Es kann der interne Protokollspeicher ein- oder ausgeschaltet werden. Bei eingeschaltetem »Protokoll« wird jedes gesendete oder empfangene Zeichen in den Speicher geschrieben und kann dann später noch mal angesehen, gedruckt oder auf Diskette gesichert werden.

Bei eingeschaltetem »Protokoll« wird der Schriftzug »PROTERM-64/XT« in der Kopfzeile zur Kontrolle revers angezeigt.

Der Protokollspeicher reicht bei kontinuierlichem Empfang für etwa 15 Minuten.

F7 = Dateifunktionen

Mit dieser Funktion kann man auf der Diskette gespeicherte sequentielle Dateien bearbeiten. Es stehen hier folgende Funktionen zur Auswahl:

1. Datei ansehen

Nach der Eingabe des Namens wird der Inhalt der Datei auf dem Bildschirm angezeigt. Nach jeder vollen Seite kann die Ausgabe mit SPACE fortgesetzt oder mit STOP abgebrochen werden. Anschließend ist man wieder im Menü. Der aktuelle Bildschirminhalt wird durch die Funktion nicht zerstört.

2. Datei löschen

Nach der Eingabe des Namens wird die Datei von der Diskette gelöscht.

3. Datei senden

Eine beliebige sequentielle Datei kann hiermit direkt von der Diskette zur Gegenstation gesendet werden. Im Gegensatz zum Textspeicher ist die Länge des Textes hierbei nicht begrenzt. Die Ausgabe kann jederzeit mit STOP angehalten und danach mit »C« abgebrochen oder mit jeder anderen Taste fortgesetzt werden.

4. Inhaltsverzeichnis

Alle sequentiellen Dateien auf der Diskette werden mit ihrem Namen zweispaltig angezeigt. Nach dem Drücken von RETURN ist man wieder im Menü. Der aktuelle Bildschirminhalt wird durch die Funktion nicht zerstört.

F8 = Programmende

Nach Drücken von F8 kann man durch nochmalige Bestätigung mit »F1« das Programm beenden. Jede andere Taste löscht das Programm wieder.

Bei allen Funktionen, die mit Diskette arbeiten, wird in der Kopfzeile eine eventuelle Fehlermeldung angezeigt, wenn der Zugriff auf die Diskette nicht erfolgreich war. Die Meldung muß dann jeweils mit RETURN bestätigt werden. Beim Löschen einer Datei wird die Meldung in jedem Fall ausgegeben und muß dort auch bestätigt werden.

Phrasenspeicher anzeigen/aufrufen

Mit der Taste »←« können die zehn möglichen Festtexte (Phrasen) angezeigt und durch eine der Zifferntasten 0 – 9 an die Gegenstation abgeschickt werden. Jede andere Taste springt wieder ins normale Programm zurück.

Die Texte werden in der optionalen Steuerdatei (siehe Anhang) definiert und beim Programmstart eingelesen.

Die optionale Steuerdatei dient zur Definition von Standarddateien, der Anpassung des verwendeten Druckers ans Programm, zur Steuerung der Farbkombination und zur Definition eines Mailbox-Verzeichnisses.

Die Datei wird als normales Basic-Programm eingegeben und muß unter dem Namen »..param« (Beispiel: Listing 2) auf der Proterm-Diskette gespeichert werden.

Alle Einträge beginnen mit einem Anführungszeichen an der ersten Stelle; andere Zeilen werden von Proterm ignoriert.

Standardtexte (Phrasen)

Tabelle der Parameter

1. Stelle = Baudrate

0	=	50 Baud
1	=	75 Baud
2	=	110 Baud
3	=	150 Baud
4	=	300 Baud
5	=	600 Baud
6	=	1200 Baud

2. Stelle = Datenbits

0	=	7 Datenbits
1	=	8 Datenbits

3. Stelle = Stoppbits

0	=	1 Stoppbit
1	=	2 Stoppbits

4. Stelle = Parity

0	=	Even parity
1	=	Odd parity
2	=	No parity
3	=	Mark parity
4	=	Space parity

5. Stelle = Duplex-Modus

0	=	Voll-Duplex
1	=	Halb-Duplex
2	=	Host

6. Stelle = Pause

0	=	Quittungs-Betrieb
1	=	Keine Verzögerung
2	=	10 ms
3	=	20 ms
4	=	30 ms
5	=	50 ms
6	=	100 ms
7	=	200 ms
8	=	300 ms
9	=	500 ms

7. Stelle = Linefeed

0	=	CR
1	=	CR + LF
2	=	LF + CR
3	=	LF

Farbwerte für Farbkombination

0	=	Schwarz
1	=	Weiß
2	=	Rot
3	=	Cyan
4	=	Violett
5	=	Grün
6	=	Blau
7	=	Gelb
8	=	Orange
9	=	Braun
a	=	Hellrot
b	=	Dunkelgrau
c	=	Mittelgrau
d	=	Hellgrün
e	=	Hellblau
f	=	Hellgrau

Standardtexte werden in der Form

\$n,text

eingegeben, wobei für n eine der Ziffern 0 bis 9 anzugeben ist. Der Text kann bis zu 63 Zeichen umfassen, ein Klammer-

affe innerhalb des Textes wird als Return zur Gegenstation gesendet.

Farbkombination

Die gewünschte Farbkombination kann in der Form %Hintergrundfarbe,Rahmenfarbe,Zeichenfarbe eingegeben werden. Die möglichen Werte gehen von 0 – F, wobei die Buchstaben A – F die Werte 10 – 15 in hexadezimaler Schreibweise darstellen.

Druckeranpassung

Für den verwendeten Drucker können folgende Parameter angegeben werden:

/Primäradresse,Sekundäradresse (.c)

Durch das »c« wird ein Commodore-Drucker gekennzeichnet, der dann zur korrekten Darstellung von Klein- und Großschreibung vor jeder Zeile ein Cursor-abwärts gesendet bekommt.

Mailbox-Verzeichnis

Die Liste der Mailboxen kann bis zu 600 Nummern umfassen, wobei jeder Eintrag 48 Byte des Protokoll-Speichers beansprucht.

Die Definition einer Mailbox erfolgt in der Form

+Name,Telefonnummer,Parameter

Für den Namen sind maximal 25 Stellen vorgesehen; für die Telefonnummer maximal 15 Stellen.

Die Parameter geben alle Übertragungsparameter der ersten Bildschirm-Maske an, wobei hier jeweils einstellbare Ziffern von 0 – Maximum angegeben werden können. Es folgt eine Liste der einzelnen Parameter und die einzugebenden Werte. Erscheint bei der Anzeige der Mailboxliste hinter einer Definition ein Sternchen, ist in der Definition ein Fehler vorhanden.

(Norbert Demgenski/hm)

programm : proterm64/xt 0801 262d

```
0801 : 0d 08 c1 07 9e 28 32 30 b8
0809 : 36 33 29 00 00 00 a5 01 bc
0811 : 29 fe 85 01 a9 e4 8d 28 83
0819 : 03 a9 1a 8d 29 03 a2 18 8f
0821 : a9 00 9d 00 d4 ca 10 fa 0c
0829 : 20 90 1e 20 f4 1b 20 57 74
0831 : 0f a9 93 20 d2 ff a7 0e ee
0839 : 20 d2 ff a7 08 20 d2 ff c4
0841 : 20 c4 0c a9 80 8d 8a 02 9e
0849 : 78 a9 7e 8d 14 03 a9 0f 05
0851 : 8d 15 03 58 a0 01 84 69 2c
0859 : 88 84 6a 84 ff 84 b7 84 5a
0861 : 7b 84 7c 84 7d a9 0f 85 3a
0869 : b8 85 b9 a7 08 85 ba 20 5f
0871 : c0 ff ad 28 1f 8d 21 d0 26
0879 : ad 29 1f 8d 20 d0 20 71 20
0881 : 0e 20 55 12 a2 00 8e 1d d6
0889 : 1f 20 47 0c 20 72 0c 20 12
0891 : 8e 0e 20 e4 ff d0 03 4c f6
0899 : 2e 09 a2 09 dd 25 0e f0 37
08a1 : 05 ca 10 f8 30 6d 8a 0a db
08a9 : aa bd 30 0e 48 bd 2f 0e 4b
08b1 : 48 60 20 57 0f 4c 2e 09 3a
08b9 : 20 96 0e 20 9e 0e 20 8e a4
08c1 : 0e 4c 2e 09 ad 1d 1f 49 75
08c9 : 80 8d 1d 1f 20 47 0c 4c 40
08d1 : 2e 09 20 96 0e 20 c2 0f 6a
08d9 : 20 8e 0e 4c 2e 09 20 96 26
08e1 : 0e 20 8e 1d 20 8e 0e 4c 8e
08e9 : 2e 09 20 96 0e 20 a4 13 11
08f1 : 20 8e 0e 4c 2e 09 20 96 3e
08f9 : 0e 20 2d 1b 20 8e 0e 4c 0d
0901 : 2e 09 20 20 15 4c 2e 09 3e
0909 : a9 02 20 c3 ff 20 96 0e ab
0911 : 4c 8d 08 c9 0d 00 13 ad 5e
0919 : 1b 1f f0 03 20 62 0e ad 09
0921 : 1c 1f f0 09 20 62 0e 4c 10
0929 : 2e 09 20 62 0e 20 5f 09 a2
0931 : d0 03 4c 93 08 ae 18 1f 9d
0939 : e0 02 d0 03 20 88 09 20 5a
0941 : 10 0d 20 be 0b 4c 93 08 29
0949 : 20 96 0e 20 15 13 b0 06 f5
0951 : 20 8e 0e 4c 93 08 a7 02 ea
0959 : 20 c3 ff 4c e2 fc a2 02 89
0961 : 20 c6 ff 20 e4 ff 48 20 98
0969 : cc ff 68 f0 19 c9 41 90 73
0971 : 10 c9 5b b0 02 09 80 c9 51
0979 : 61 90 06 c9 7b b0 02 29 75
0981 : df 20 d1 0c a2 01 60 48 aa
0989 : c9 93 d0 04 a9 1b d0 1c bf
0991 : c9 14 d0 04 a9 7f d0 14 1b
0999 : c9 41 90 10 c9 5b b0 02 67
09a1 : 09 20 c9 c1 90 06 c9 db 7d
09a9 : b0 02 29 7f 48 a2 02 20 76
09b1 : c9 ff 68 20 d2 ff 20 cc df
09b9 : ff ad a1 02 29 01 d0 f9 09
09c1 : 68 60 48 4c ad 09 48 bd b5
09c9 : a8 21 85 63 bd a9 21 85 88
09d1 : 64 a9 50 85 61 a9 04 85 4d
09d9 : 62 68 aa 84 65 a0 00 b1 69
```

```
09e1 : 63 09 80 91 61 c8 c4 65 55
09e9 : 90 f5 a5 65 20 06 0d 20 31
09f1 : f8 0c ca 00 e8 60 20 e4 98
09f9 : ff f0 fb 60 a2 09 a0 15 9a
0a01 : 20 55 0d a2 00 a9 09 a0 16
0a09 : 15 20 c7 09 a9 86 85 61 e9
0a11 : a9 04 85 62 a2 35 a0 1f ff
0a19 : ad 14 1f 20 0a 0b 8d 24 14
0a21 : 1f a2 6d a0 1f ad 15 1f f3
0a29 : 20 0a 0b 8d 25 1f a2 7d 94
0a31 : a0 1f ad 16 1f 20 0a 0b c0
0a39 : 8d 26 1f a2 8d a0 1f ad ab
0a41 : 17 1f 20 0a 0b 8d 27 1f 29
0a49 : a2 b5 a0 1f ad 18 1f 20 2a
0a51 : 0a 0b a2 ed a0 1f ad 19 33
0a59 : 1f 20 0a 0b 48 29 80 2a 90
0a61 : 2a 8d 20 1f 68 29 7f 8d 27
0a69 : 1f 1f a2 cd a0 1f ad 1a 68
0a71 : 1f 20 0a 0b 20 7f 09 c9 fe
0a79 : 31 d0 12 ee 14 1f ad 14 8e
0a81 : 1f c9 07 90 05 a9 00 8d 11
0a89 : 14 1f 4c 0d 0a c9 32 d0 3b
0a91 : 0b ad 15 1f 49 01 8d 15 99
0a99 : 1f 4c 0d 0a c9 33 d0 0b f2
0aa1 : ad 16 1f 49 01 8d 16 1f 5d
0aa9 : 4c 0d 0a c9 34 d0 11 ee 24
0ab1 : 17 1f ad 17 1f c9 05 90 1c
0ab9 : d1 a9 00 8d 17 1f f0 ca d4
0ac1 : c9 35 d0 12 ee 18 1f ad 23
0ac9 : 18 1f c9 03 90 05 a9 00 1b
0ad1 : 8d 18 1f 4c 0d 0a c9 36 70
0ad9 : d0 12 ee 19 1f ad 19 1f 93
0ae1 : c9 0b 90 05 a9 00 8d 19 f8
0ae9 : 1f 4c 0d 0a c9 37 d0 12 71
0af1 : ee 1a 1f ad 1a 1f c9 04 34
0af9 : 90 05 a9 00 8d 1a 1f 4c 35
0b01 : 0d 0a a2 09 a0 15 4c 7e be
0b09 : 0d 86 bb 84 bc 0a 0a 0a 31
0b11 : 85 63 a9 00 85 64 a2 07 c6
0b19 : a4 63 b1 bb 09 80 a4 64 43
0b21 : 91 61 e6 63 e6 64 ca d0 e7
0b29 : ef a4 63 b1 bb 48 20 f8 ea
0b31 : 0c 68 60 48 a9 50 85 67 94
0b39 : a9 04 85 68 a6 69 ca f0 15
0b41 : 08 a9 28 20 53 0b ca d0 86
0b49 : f8 a5 6a 20 53 0b 68 a0 23
0b51 : 00 60 18 65 67 85 67 a5 c0
0b59 : 68 69 00 85 68 60 18 a9 64
0b61 : 50 85 fb 69 28 85 fd a9 9a
0b69 : 04 85 fc 69 00 85 fe a2 0a
0b71 : 16 a0 27 b1 fd 91 fb 88 45
0b79 : 10 f9 a0 02 18 b9 fb 00 2d
0b81 : 69 28 99 fb 00 b9 fc 00 a6
0b89 : 69 00 99 fc 00 88 88 10 7f
0b91 : eb ca d0 dd a9 20 a0 27 3d
0b99 : 91 fb 88 10 fb 60 c9 60 f7
0ba1 : 90 03 29 7f 2c 29 3f 60 b7
0ba9 : c9 20 b0 04 09 40 d0 0c 1d
0bb1 : c9 40 90 08 69 3f c9 a0 b8
0bb9 : b0 02 69 40 60 48 86 6c 08
0bc1 : c9 14 f0 67 c9 0d f0 5a 3b
0bc9 : c9 0a f0 34 c9 07 f0 38 63
0bd1 : 29 7f c9 20 90 2d 68 48 d5
```

```
0bd9 : 20 9f 0b 20 34 0b 91 67 40
0be1 : a4 6a c8 84 6a c0 28 90 eb
0be9 : 17 a0 00 84 6a e6 69 a5 b0
0bf1 : 69 c9 18 90 0b a5 6d d0 cc
0bf9 : 14 20 5f 0b a9 17 85 69 93
0c01 : 20 8e 0e 68 a6 6c 18 60 e8
0c09 : 20 43 0e b0 f3 a0 01 84 b6
0c11 : 69 88 84 6a 20 b8 1a b0 be
0c19 : 06 20 22 1b 4c 01 0c 68 e9
0c21 : 38 60 20 96 0e 84 6a e6 e1
0c29 : 69 d0 c4 a4 6a d0 0a a5 61
0c31 : 69 c9 01 f0 ce c6 69 a0 e7
0c39 : 28 88 84 6a 20 34 0b a9 37
0c41 : 20 c8 91 67 d0 ba a0 4f 1b
0c49 : b9 b6 1e 99 00 04 88 c0 dc
0c51 : 0c d0 f5 b9 b6 1e 0d 1d 45
0c59 : 1f 99 00 04 88 10 f4 a5 ee
0c61 : ff f0 0d a2 0e bd 81 21 87
0c69 : 09 80 9d 0d 04 ca 10 f5 7e
0c71 : 60 20 fd 09 ae 27 1f ad 7e
0c79 : 24 1f 0d 25 1f 0d 26 1f 46
0c81 : 8d b4 1e 8e b5 1e a0 02 95
0c89 : 84 88 84 ba 84 b7 c8 84 14
0c91 : b9 a7 b4 85 bb a9 1e 85 89
0c99 : bc 20 c0 ff a9 00 85 f7 36
0ca1 : a9 c8 85 f8 a9 00 85 f9 d3
0ca9 : a9 c9 85 fa a9 00 20 88 24
0cb1 : 09 ad 1a 1f 0a aa bd 45 73
0cb9 : 20 8d 1b 1f bd 46 20 8d f4
0cc1 : 1c 1f 60 a5 6e 85 22 a5 20
0cc9 : 6f 85 23 a9 00 85 ff 60 e6
0cd1 : a2 14 c9 7f d0 01 8a c9 b2
0cd9 : 08 d0 01 8a 60 ad 1b 1f f9
0ce1 : f0 06 20 10 d0 20 d8 12 38
0ce9 : ad 1c 1f f0 06 20 10 d0 46
0cf1 : 20 d8 12 60 a9 50 2c a9 2f
0cf9 : 28 18 65 61 85 61 90 02 5c
0d01 : e6 62 60 a9 50 18 65 63 88
0d09 : 85 63 90 02 e6 64 60 48 48
0d11 : ae 1d 1f f0 3d a6 ff d0 de
0d19 : 39 c9 0d f0 18 c9 14 d0 5a
0d21 : 0a a5 22 d0 02 c6 23 c6 11
0d29 : 22 68 60 c9 7f f0 f2 29 6e
0d31 : 7f c9 20 90 1d a0 00 68 57
0d39 : 48 91 22 e6 22 d0 02 e6 2e
0d41 : 23 a5 23 c9 c7 90 0b a5 b1
0d49 : 22 c9 f0 90 05 e6 ff 20 66
0d51 : 47 0c 68 60 a9 2d 85 63 a5
0d59 : a9 26 85 64 a9 50 85 61 f9
0d61 : a9 04 85 62 84 65 a0 00 b0
0d69 : b1 61 91 63 c8 c4 65 90 05
0d71 : f7 a9 28 20 06 d0 20 f8 86
0d79 : 0c ca d0 ea 60 a9 2d 85 8f
0d81 : 61 a9 26 85 62 a9 50 85 b1
0d89 : 63 a9 04 85 64 d0 d5 a5 e2
```

Listing 1. Das Maschinenprogramm Proterm/XT.
Beachten Sie bei der Eingabe die Hinweise auf Seite 8.


```
0d91 : 6a 48 a5 6b 48 a9 00 85 d3
0da9 : 6a 85 6b 20 a6 0d 68 85 24
0da1 : 6b 68 85 6a 60 4d a9 3d 58
0da9 : 85 67 a9 2a 85 68 18 a5 d9
0db1 : 69 65 66 aa ca f0 08 a9 63
0db9 : 50 20 53 0b ca d0 f8 18 97
0dc1 : a5 6a 65 6b 20 53 0b 68 fc
0dc9 : a0 00 60 86 65 a5 6e 85 9a
0dd1 : 61 a5 6f 85 62 c5 23 d0 14
0dd9 : 06 a5 61 c5 22 f0 35 a2 87
0de1 : 08 20 c9 ff 20 16 0e a0 98
0de9 : 00 b1 61 20 d2 ff c9 0d 8d
0df1 : d0 03 20 16 0e e6 61 d0 4d
0df9 : 02 e6 62 20 f9 16 f0 0c 37
0e01 : a5 62 c5 23 90 e1 a5 61 1e
0e09 : c5 22 90 db a9 0d 20 d2 a8
0e11 : ff 20 cc ff 60 a6 65 f0 06
0e19 : 0a ae 23 1f f0 05 a9 11 27
0e21 : 20 d2 ff 60 85 89 86 8a 8a
0e29 : 87 8b 88 8c 15 5f 0e a9 a8
0e31 : b8 08 d2 08 de 08 ea 08 8d
0e39 : c4 08 02 09 48 09 b2 08 4b
0e41 : f6 08 a2 00 bd 56 0e a8 fc
0e49 : e8 bd 56 0e 99 00 d4 e8 26
0e51 : e0 0c 90 f0 60 05 0a 06 dc
0e59 : fa 01 2a 00 00 04 21 04 0b
0e61 : 20 20 88 09 ae 18 1f f0 df
0e69 : 06 20 10 0d 20 be 0b 60 0a
0e71 : a9 00 85 61 a9 d8 85 62 e4
0e79 : a0 00 a2 04 ad 2a 1f 91 0e
0e81 : 61 c8 d0 fb e6 62 ca d0 48
0e89 : f6 8d 86 02 60 20 34 0b 16
0e91 : a9 6f 91 67 60 20 34 0b 31
0e99 : a9 20 91 67 60 a2 08 a0 20
0ea1 : 1d 20 55 0d a2 02 a9 08 b6
0ea9 : a0 1d 20 c7 09 18 a9 50 71
0eb1 : 69 b2 85 61 a9 04 69 00 61
0eb9 : 85 62 ad 28 1f 8d 21 d0 64
0ec1 : 20 30 0f ad 29 1f 8d 20 75
0ec9 : d0 20 30 0f ad 2a 1f 20 80
0ed1 : 30 0f 20 71 0e 20 f7 09 93
0ed9 : c9 31 d0 1a ee 28 1f ad ba
0ee1 : 28 1f c9 10 90 05 a9 00 e5
0ee9 : 8d 28 1f ad 28 1f cd 2a 0f
0ef1 : 1f f0 e9 4c ae 0e c9 32 73
0ef9 : d0 11 ee 29 1f ad 29 1f 75
0f01 : c9 10 90 ef a9 00 8d 29 17
0f09 : 1f f0 e8 c9 33 d0 19 ee 10
0f11 : 2a 1f ad 2a 1f c9 10 90 1d
0f19 : 05 a9 00 8d 2a 1f ad 2a 4b
0f21 : 1f cd 28 1f f0 e9 d0 cb 4e
0f29 : a2 08 a0 1d 4c 7e d0 0a 9c
0f31 : 85 65 0a 0a 65 65 69 85 5f
0f39 : 85 bb a9 20 69 00 85 bc 30
0f41 : a0 09 b1 bb 10 04 29 7f 0e
0f49 : d0 02 29 3f 09 80 91 61 ea
0f51 : 88 10 ef 4c f8 0c a9 00 fd
0f59 : 8d 0b dd 8d 0a dd 8d 09 6d
0f61 : dd 8d 08 dd ad 82 e4 c9 d9
0f69 : 58 d0 09 ad 0e dd 29 7f 95
0f71 : 8d 0e dd 60 ad 0e dd 09 5e
0f79 : 80 8d 0e dd 60 ad 0b dd 5a
0f81 : a2 20 20 a0 0f 9d 00 04 35
0f89 : e8 ad 0a dd 20 a0 0f 9d 05
0f91 : 00 04 e8 ad 09 dd 20 a0 c4
0f99 : 0f ad 08 dd 4c 31 ea 48 c7
0fa1 : 29 f0 4a 4a 4a 4a 09 30 9a
0fa9 : 9d 00 04 e8 68 29 0f 09 83
0fb1 : 30 9d 00 04 e8 a9 3a 60 b6
0fb9 : a9 3d 85 6f a9 2a 85 68 22
0fc1 : 60 a2 09 a0 1a 20 55 0d db
0fc9 : a2 04 a9 09 a0 1a 20 c7 e4
0fd1 : 09 20 f7 09 c9 31 90 04 7a
0fd9 : c9 36 90 07 a2 09 a0 1a eb
0fe1 : 4c 7e 0d 48 20 b9 0f 68 96
0fe9 : 29 0f aa ca 8a 0a aa bd bd
0ff1 : fa 0f 48 bd f9 0f 48 60 37
0ff9 : 0b 10 b5 19 25 19 6d 12 92
1001 : 02 10 20 dd 0f 20 55 12 3b
1009 : 4c c2 0f 20 dd 0f a2 17 8d
1011 : a0 28 20 55 0d 20 3a 13 59
1019 : a5 69 48 a5 6a 48 a0 01 a7
1021 : 84 69 88 84 6a 84 6b 84 8e
1029 : 66 20 a6 0d b1 67 09 80 66
1031 : 91 67 20 48 13 20 8c 13 12
1039 : 20 f7 09 a2 0c dd 95 10 12
1041 : f0 79 ca 10 f8 48 29 7f 18
1049 : c9 20 b0 04 68 4c 39 10 bd
1051 : 20 a6 0d 68 20 9f 0b a0 81
1059 : 00 91 67 a4 6a c8 84 6a 64

1061 : c0 28 90 c5 a5 6b c9 28 3f
1069 : b0 06 c6 6a e6 6b d0 b9 9c
1071 : a0 00 84 6a 84 6b e6 69 92
1079 : a5 69 c9 18 90 ab c6 69 9d
1081 : e6 66 a5 66 c9 4d 90 a1 5d
1089 : c6 66 a0 27 84 6a c8 84 57
1091 : 6b 4c 2a 10 13 0d 9d 1d f9
1099 : 91 11 14 94 86 8d 93 88 7f
10a1 : 8c d1 10 df 10 fc 10 5b f6
10a9 : 10 27 11 3a 11 50 11 6b 87
10b1 : 11 95 11 b9 11 a8 11 ca 39
10b9 : 11 15 12 a0 00 b1 67 29 6b
10c1 : 7f 91 67 8a 0a aa bd a3 68
10c9 : 10 48 bd a2 10 48 4c 90 57
10d1 : 0d a0 01 84 69 88 84 6a c1
10d9 : 84 6b 84 66 4c 2a 10 a0 98
10e1 : 00 84 6a 84 6b e6 69 a5 2d
10e9 : 69 c9 18 90 0c c6 69 e6 b9
10f1 : 66 a5 66 c9 4d 90 02 c6 ec
10f9 : 66 4c 2a 10 c6 6a 10 f9 06
1101 : a5 6b f0 07 e6 6a c6 6b 2c
1109 : 4c 2a 10 a5 69 c9 01 d0 ae
1111 : 0b c6 66 10 09 e6 6a e6 5a
1119 : 66 4c 2a 10 c6 69 a0 27 ba
1121 : 84 6a c8 84 6b d0 d2 a5 71
1129 : 69 c9 01 f0 05 c6 69 4c 9a
1131 : 2a 10 c6 66 10 f9 e6 66 1b
1139 : f0 f5 a5 69 c9 17 f0 04 db
1141 : e6 69 d0 eb e6 66 a5 66 92
1149 : c9 4d 90 c6 c6 66 d0 df fc
1151 : 18 a5 6a 65 6b a8 f0 d7 f2
1159 : b1 67 88 91 67 c8 c8 c0 73
1161 : 50 90 f5 88 a9 20 91 67 38
1169 : 4c fd 10 18 a5 6a 65 6b d5
1171 : 85 b8 a8 c0 4f f0 b8 c0 75
1179 : 4e f0 0d a0 4e b1 67 c8 38
1181 : 91 67 88 88 c4 b8 d0 f5 3a
1189 : b1 67 c8 91 67 88 a9 20 f4
1191 : 91 67 4c 2a 10 68 85 6a 5d
1199 : 68 85 69 a2 17 a0 28 20 ca
11a1 : 7e 0d 20 47 0c 4c c2 0f e3
11a9 : a9 17 85 69 a9 4c 85 66 4c
11b1 : a0 00 84 6a 84 6b 4c 2a e9
11b9 : 10 18 a5 6a 65 6b a8 a9 34
11c1 : 20 91 67 c8 c0 50 90 f9 61
11c9 : b0 ec 20 b9 0f 18 a5 67 46
11d1 : 69 a0 85 61 85 63 a5 68 f3
11d9 : 69 1e 85 62 85 64 20 04 03
11e1 : 0d 20 90 0d a0 4f b1 61 d2
11e9 : 91 63 88 10 f9 a0 02 38 6d
11f1 : b9 61 00 e9 50 99 61 00 ef
11f9 : b9 62 00 e9 00 99 62 00 77
1201 : 88 88 10 eb a5 64 c5 68 b4
1209 : d0 da a5 63 c5 67 d0 d4 a1
1211 : a0 00 4c c0 11 20 b9 0f f4
1219 : 18 a5 67 69 f0 85 63 a5 1f
1221 : 68 69 1e 85 64 20 90 0d 1a
1229 : a5 67 85 61 a5 68 85 62 88
1231 : 20 f5 0c a0 4f b1 61 91 8e
1239 : 67 88 10 f9 a9 50 20 53 6c
1241 : 0b 20 f5 0c a5 68 c5 64 d9
1249 : 90 e9 a5 67 c5 63 90 e3 a6
1251 : c8 4c c0 11 a9 3d 85 61 ef
1259 : a9 2a 85 62 a0 00 a2 20 9a
1261 : a9 20 91 61 c8 d0 fb e6 7c
1269 : 62 ca d0 e4 00 20 dd 0f a0
1271 : 20 e9 18 f0 00 0d 03 4c d3
1279 : c2 0f 86 b7 20 8e 0e a4 53
1281 : 6a f0 08 20 de 0c a9 0d 78
1289 : 20 10 0d a0 4f b1 61 c9 a4
1291 : 20 d0 05 88 10 f7 30 23 33
1299 : c8 84 63 a0 00 84 64 20 86
12a1 : f9 16 f0 25 a4 64 b1 61 7d
12a9 : 20 a9 0b 20 10 0d 20 d8 00
12b1 : 12 b0 16 e6 64 a5 64 c5 0e
12b9 : 63 90 e4 20 de ac b0 0c cb
12c1 : 20 f5 0c c6 b7 d0 c4 f0 af
12c9 : 03 20 de 0c a9 00 8d 9b 1d
12d1 : 02 8d 9c 02 4c c2 0f 20 59
12d9 : 88 09 ae 20 1f f0 06 20 67
12e1 : be 0b 4c fe 12 20 f0 12 22
12e9 : b0 04 20 be 0b 18 60 20 ae
12f1 : 5f 09 d0 07 20 f9 16 d0 b6
12f9 : f6 38 60 18 60 ae 1f 1f 5d
1301 : f0 11 a0 00 ea ea ea ea 29
1309 : ea ea ea ea ea 88 d0 f4 a0
1311 : ca d0 ef 60 a2 03 a0 19 42
1319 : 20 55 0d a2 06 a9 03 a0 76
1321 : 19 20 c7 09 20 f7 09 c9 d7
1329 : 85 f0 03 18 90 01 38 08 ec

1331 : a2 03 a0 19 20 7e 0d 28 1b
1339 : 60 a2 0b bd 25 21 09 80 e5
1341 : 9d 0e 04 ca 10 f5 60 a4 bb
1349 : 6b a2 00 b9 31 21 9d 28 1f
1351 : 04 c8 e8 e0 28 90 f4 a9 3e
1359 : 50 85 61 a9 04 85 62 18 20
1361 : a9 3d 65 6b 85 63 a9 2a de
1369 : 59 00 85 64 a6 66 f0 06 2e
1371 : 20 04 0d ca d0 fa a2 17 ce
1379 : a0 27 b1 63 91 61 88 10 ec
1381 : f9 20 f8 0c 20 04 0d ca 36
1389 : d0 ee 60 18 a5 69 65 66 f3
1391 : a2 2f 38 e8 e9 0a b0 fa 9e
1399 : 69 0a 8e 1b 04 09 30 8d 73
13a1 : 1c 04 60 20 47 0c a2 09 4d
13a9 : a0 17 20 55 0d 20 50 1a cf
13b1 : a2 08 a9 09 a0 17 20 c7 b6
13b9 : 09 20 f7 09 c9 34 f0 11 15
13c1 : 48 a2 09 a0 17 20 7e 0d 37
13c9 : 68 c9 31 90 0f c9 35 b0 ea
13d1 : 0b 20 00 18 bd df 13 48 a7
13d9 : bd de 13 48 60 e5 13 48 e5
13e1 : 14 be 14 6f 14 a2 17 a0 3b
13e9 : 28 20 55 0d a5 69 48 a5 2a
13f1 : 6a 48 20 22 1b a0 01 84 8f
13f9 : 69 84 7d 88 84 6a a5 6e 24
1401 : 85 70 a5 6f 85 71 c5 23 57
1409 : d0 06 a5 70 c5 22 f0 20 c5
1411 : a0 00 b1 70 20 be 0b b0 b1
1419 : 17 20 f9 16 f0 12 e6 70 9e
1421 : d0 02 e6 71 a5 71 c5 23 1d
1429 : 90 e6 a5 70 c5 22 90 e0 15
1431 : c6 7d 68 85 6a 68 85 69 53
1439 : 20 b8 1a a2 17 a0 28 20 e8
1441 : 7e 0d 20 47 0c 4c a4 13 13
1449 : a9 08 85 b8 ad 21 a9 85 da
1451 : ba ad 22 1f 85 b9 0f 00 1b
1459 : 85 b7 20 c0 ff 20 d7 18 6a
1461 : d0 05 a2 01 20 cc 0d a9 6d
1469 : 08 20 c3 ff 4c 43 14 20 e2
1471 : c5 14 a6 b7 d0 0a a2 09 db
1479 : a0 17 20 7e 0d 4c 43 14 e5
1481 : a0 00 b9 4d 20 9d 5e 20 e2
1489 : e8 c8 c0 04 90 f4 e8 e8 ac
1491 : e8 b6 b7 a9 5b 85 bb a9 03
1499 : 20 85 bc a9 08 85 b8 85 7b
14a1 : ba 85 b7 20 c0 ff 20 a9 70
14a9 : 16 f0 06 20 e2 16 a2 b7 3c
14b1 : 14 a2 00 20 cc 0d a9 08 06
14b9 : 20 c3 ff 4c 77 14 20 c4 66
14c1 : 0c 4c 43 14 20 d7 16 a2 a5
14c9 : 04 bd 77 20 9d 00 04 ca 0d
14d1 : 10 f7 e8 86 b7 a6 b7 bd f3
14d9 : 05 04 09 80 9d 05 04 20 85
14e1 : f7 09 c9 0d f0 38 c9 14 91
14e9 : f0 22 48 29 f0 c9 20 b0 4a
14f1 : 04 68 4c e0 14 68 a6 b7 e7
14f9 : 9d 5e 20 20 9f 0b 9d 05 a4
1501 : 04 e8 86 b7 e0 10 90 cd 7e
1509 : c6 b7 d0 c9 a9 20 a6 b7 be
1511 : f0 04 9d 05 04 ca 9d 05 22
1519 : 04 86 b7 4c d6 14 60 20 a8
1521 : 47 0c a2 09 a0 17 20 55 26
1529 : 0d a2 0a a9 09 a0 17 20 71
1531 : c7 09 20 f7 09 c9 31 90 49
1539 : 10 c9 36 b0 0c 20 00 18 c3
1541 : bd 52 15 48 bd 51 15 48 c1
1549 : 60 a2 09 a0 17 4c 7e 0d 39
1551 : 5a 15 e9 15 13 16 2d 18 1a
1559 : fd 16 20 c5 14 20 4a 15 b8
1561 : a6 b7 d0 03 4c 20 15 a2 d7
1569 : 17 a0 28 20 55 0d a5 69 06
1571 : 48 a5 6a 48 20 22 1b a0 f0
1579 : 01 84 69 84 7d 88 84 6a aa
1581 : a6 b7 b9 51 20 9d 5e 20 44
1589 : e8 c8 c0 04 90 f4 e8 e8 ac
1591 : e8 86 b7 a9 5b 85 bb a9 03
1599 : 20 85 bc a9 08 85 b8 85 7b
15a1 : ba 85 b9 20 c0 ff 20 a9 70
15a9 : 16 f0 06 20 e2 16 4c 0d 6f
15b1 : 15 a2 08 20 c6 ff 20 e4 d4
15b9 : ff 48 20 cc ff 68 20 be bf
15c1 : 0b b0 0c 20 f9 16 f0 07 4e
15c9 : a5 90 f0 e5 20 b8 1a a9 33
15d1 : 08 20 c3 ff a2 17 a0 28 90
15d9 : 20 7e 0d 68 85 6a 68 85 e1
15e1 : 69 c6 7d 20 47 0c 4c 20 57
15e9 : 15 20 c5 14 20 4a 15 a6 f8
15f1 : b7 d0 03 4c 20 15 a9 53 53
15f9 : 8d 5b 20 a6 b7 e8 e8 e8 49
```

```

1601 : 86 b7 20 94 16 20 a9 16 33
1609 : 20 e2 16 a9 40 8d 5b 20 73
1611 : 4c 20 15 20 c5 14 20 4a c9
1619 : 15 a6 b7 d0 03 4c 20 15 c6
1621 : a0 00 a6 b7 b9 51 20 9d 44
1629 : 5e 20 e8 c8 c0 04 90 f4 43
1631 : e8 e8 e8 86 b7 a9 5b 85 d9
1639 : bb a9 20 85 bc a9 08 85 c6
1641 : b8 85 ba 85 b9 20 c0 ff bb
1649 : 20 a9 16 f0 03 4c 84 16 b2
1651 : 20 f9 16 d0 07 20 f7 09 71
1659 : c9 43 f0 27 a2 08 20 c6 5d
1661 : ff 20 e4 ff 48 a5 90 85 a8
1669 : 65 20 cc ff 68 c9 0d d0 bc
1671 : 06 20 de 0c 4c 7e 16 20 12
1679 : 10 d0 20 d8 12 b0 04 a5 35
1681 : 65 f0 cd a9 08 20 c3 ff 97
1689 : a9 02 20 c3 ff 20 75 0c a3
1691 : 4c 20 15 a2 0f 20 c9 ff a0
1699 : a2 00 bd 5b 20 20 d2 ff 64
16a1 : e8 e4 b7 90 f5 20 cc ff 8f
16a9 : a2 0f 20 c6 ff 20 e4 ff 48
16b1 : 8d 15 2a 29 0f 85 65 20 6c
16b9 : e4 ff 8d 16 2a 29 0f 05 f5
16c1 : 65 85 65 a2 02 20 e4 ff 4b
16c9 : 9d 15 2a e8 c9 0d d0 f5 cd
16d1 : 20 cc ff a5 65 60 a2 1f 2e
16d9 : a9 20 9d 00 04 ca 10 fa c7
16e1 : 60 20 d7 16 e8 bd 15 2a 2f
16e9 : c9 0d f0 06 9d 00 04 e8 f1
16f1 : d0 f3 20 f7 09 4c 47 0c ea
16f9 : a5 91 c9 7f 60 20 4a 15 23
1701 : a2 17 a0 28 20 55 0d a5 88
1709 : 69 48 a5 6a 48 a9 93 20 ad
1711 : d2 ff 20 71 0e 20 47 0c 30
1719 : a0 01 84 69 88 84 6a a9 32
1721 : 55 85 bb a9 20 85 bc a9 d1
1729 : 06 85 b7 a9 08 85 b8 85 af
1731 : ba a9 00 85 b9 20 c0 ff 10
1739 : 20 a9 16 f0 06 20 e2 16 eb
1741 : 4c b9 17 a2 08 20 c6 ff 21
1749 : a2 20 20 e4 ff ca d0 fa 2f
1751 : 20 cc ff a2 08 20 c6 ff c8
1759 : 20 e4 ff 20 e4 ff 20 e4 88
1761 : ff 85 61 20 e4 ff 85 62 a8
1769 : 20 e4 ff c9 22 f0 0a a5 51
1771 : 90 f0 55 20 cc ff 4c b9 6c
1779 : 17 a2 00 20 e4 ff c9 22 9f
1781 : f0 06 9d 5e 20 e8 d0 f3 1c
1789 : 86 b7 20 e4 ff 0f db 20 46
1791 : cc ff a2 00 86 65 a6 65 fe
1799 : bd 5e 20 20 be 0b e6 65 3c
17a1 : a5 65 c5 b7 90 f0 a5 b7 f8
17a9 : c9 14 b0 09 a9 20 20 be 63
17b1 : 0b e6 b7 d0 f1 4c 54 17 38
17b9 : a9 08 20 c3 ff 20 5d 1a 91
17c1 : a9 0d 20 be 0b a2 00 bd 12
17c9 : 9c 1e f0 06 20 be 0b e8 67
17d1 : d0 f5 a2 00 bd 3f 25 c9 42
17d9 : 20 d0 03 e8 d0 f6 20 be 02
17e1 : 0b e8 bd 3f 25 c9 20 d0 7a
17e9 : f5 20 b8 1a 20 47 0c 68 9d
17f1 : 85 6a 68 85 69 a2 17 a0 bf
17f9 : 28 20 7e 0d 4c 20 15 29 df
1801 : 0f 48 a8 e8 a9 50 85 24
1809 : 61 a9 04 85 62 20 f8 0c 14
1811 : ca d0 fa a0 04 c8 c8 b1 23
1819 : 61 10 0b 88 88 b1 61 29 44
1821 : 7f 91 61 c8 d0 ef 68 aa 5e
1829 : ca 8a 0a aa 60 20 c5 14 56
1831 : 20 4a 15 a6 b7 d0 03 4c 37
1839 : 20 15 a0 00 a6 b7 b9 51 be
1841 : 20 9d 5e 20 e8 c8 c0 04 ab
1849 : 90 f4 e8 e8 e8 86 b7 a9 9f
1851 : 5b 85 bb a9 20 85 bc a0 f5
1859 : 09 84 b8 88 84 ba 84 b9 87
1861 : 20 c0 ff 20 a9 16 f0 03 fa
1869 : 4c b7 18 a9 08 85 b8 ad b7
1871 : 21 1f 85 ba ad 22 1f 85 4e
1879 : b9 a9 00 85 b7 20 c0 ff 37
1881 : 20 d7 18 d0 31 20 c4 18 04
1889 : 20 f9 16 f0 29 a2 09 20 56
1891 : c6 ff 20 e4 ff 48 a5 90 f5
1899 : 85 65 20 cc ff a2 08 20 e8
18a1 : c9 ff 68 48 20 d2 ff 20 66
18a9 : cc ff 68 c9 0d d0 03 20 6c
18b1 : c4 18 a5 65 f0 d2 a9 08 f4
18b9 : 20 c3 ff a9 09 20 c3 ff 90
18c1 : 4c 20 15 ae 23 1f f0 d0 42
18c9 : a2 08 20 c9 ff a9 11 20 82
18d1 : d2 ff 20 cc ff 60 a2 08 e2
18d9 : 20 c9 ff a9 00 20 d2 ff 5f
18e1 : a5 90 48 20 cc ff 68 60 14
18e9 : a9 3d 85 61 85 63 a9 2a 2d
18f1 : 85 62 85 64 18 a5 63 69 a4
18f9 : a0 85 63 a5 64 69 1e 85 fe
1901 : 64 a2 63 a0 4f b1 63 c9 47
1909 : 20 d0 13 88 10 f7 38 a5 54
1911 : 63 e9 50 85 63 a5 64 e9 f6
1919 : 00 85 64 ca d0 e5 60 20 4c
1921 : 47 0c 4c c2 0f 20 e9 18 a4
1929 : e0 00 d0 06 20 dd 0f 4c c4
1931 : 20 19 a9 03 20 00 18 20 4b
1939 : 47 0c 20 c5 14 20 dd 0f 1f
1941 : a6 b7 f0 db a0 00 b9 4d 06
1949 : 20 9d 5e 20 e8 c8 c0 04 b3
1951 : 90 f4 e8 e8 e8 86 b7 a9 a7
1959 : 5b 85 bb a9 20 85 bc a9 0f
1961 : 08 85 b8 85 ba 85 b9 20 0a
1969 : c0 ff 20 a9 16 f0 06 20 a7
1971 : e2 16 4c ae 19 a2 08 20 4e
1979 : c9 ff 20 e9 18 86 65 a0 14
1981 : 4f b1 61 c9 20 d0 05 88 e8
1989 : 10 f7 30 12 c8 84 b7 a0 b4
1991 : 00 b1 61 20 a9 0b 20 d2 df
1999 : ff c8 c4 b7 90 f3 a9 0d 8e
19a1 : 20 d2 ff 20 f5 0c 66 65 d4
19a9 : d0 d5 20 cc ff a9 08 20 b3
19b1 : c3 ff 4c 20 19 a9 02 20 b2
19b9 : 00 18 20 47 0c 20 c5 14 b7
19c1 : 20 dd 0f a6 b7 f0 eb a0 5c
19c9 : 00 a6 b7 b9 51 20 9d 5e 8b
19d1 : 20 e8 c8 c0 04 90 f4 e8 1a
19d9 : e8 e8 86 b7 a9 5b 85 bb d1
19e1 : a9 20 85 bc a9 08 85 b8 f6
19e9 : 85 ba 85 b9 20 c0 ff 20 ac
19f1 : a9 16 f0 0b 20 e2 16 a9 08
19f9 : 08 20 c3 ff 4c 20 19 20 6d
1a01 : 55 12 a9 3d 85 61 a9 2a d0
1a09 : 85 62 a9 63 85 b7 a2 08 47
1a11 : 20 c6 ff a0 00 20 e4 ff 3d
1a19 : c9 0d f0 1d c9 14 d0 0d e3
1a21 : c0 00 f0 0e 88 a9 20 91 59
1a29 : 61 88 4c 33 1a 20 9f 0b 7f
1a31 : 91 61 a5 90 d0 0e c8 d0 30
1a39 : dc 20 f5 0c a5 90 d0 04 4e
1a41 : c6 b7 d0 cf 20 cc ff a9 cd
1a49 : 08 20 c3 ff 4c 20 19 38 ed
1a51 : a9 f0 e5 22 85 61 a9 c7 ca
1a59 : e5 23 85 62 a0 00 84 63 60
1a61 : 84 64 a2 06 a0 2f 38 c8 77
1a69 : a5 61 fd 06 1a 85 61 a5 f3
1a71 : 62 fd b1 1a 85 62 b0 ee 8d
1a79 : 18 a5 61 7d b0 1a 85 61 21
1a81 : a5 62 7d b1 1a 85 62 98 75
1a89 : 20 96 1a ca ca 10 d5 a5 a4
1a91 : 61 09 30 e6 64 86 65 c9 03
1a99 : 30 d0 08 a6 64 d0 06 a9 40
1aa1 : 20 d0 02 e6 64 a4 63 99 b3
1aa9 : 3f 25 e6 63 a6 65 60 0a cc
1ab1 : 00 64 00 e8 03 10 27 a2 93
1ab9 : 0f bd d4 1a 09 80 9d 0e 46
1ac1 : 04 ca 10 f5 20 e4 ff c9 aa
1ac9 : 03 f0 06 c9 20 d0 f5 18 90
1ad1 : 60 38 60 20 57 a5 49 54 d7
1ad9 : 45 52 20 3d 20 53 50 41 57
1ae1 : 43 45 20 a9 01 60 a9 50 5e
1ae9 : 85 61 a9 04 85 62 e0 00 f9
1af1 : f0 06 20 f8 0c ca d0 fa 5c
1af9 : 60 a9 bd 85 63 a9 4c 85 0e
1b01 : 64 e0 00 f0 08 a9 2f 20 be
1b09 : 66 0d ca d0 f8 60 a0 27 c6
1b11 : b1 61 49 80 91 61 88 10 3c
1b19 : f7 60 a2 17 a0 28 20 55 42
1b21 : 0d a9 93 20 d2 ff 20 71 7c
1b29 : 0e 4c 47 0c a2 09 a0 00 a6
1b31 : 8a 20 dc 1b b1 61 d0 04 d7
1b39 : ca 10 f5 60 20 1b 1b a2 21
1b41 : 00 20 d0 1b a2 00 8a 20 7d
1b49 : dc 1b a9 12 20 d2 ff 8a 0d
1b51 : a9 20 20 d2 ff 8a 09 30 46
1b59 : 20 d2 ff a9 20 20 d2 ff 66
1b61 : a9 20 d2 ff a0 00 b1 1e
1b69 : 61 85 6c f0 0e a0 01 b1 13
1b71 : 61 20 d2 ff c8 c4 6c 90 1c
1b79 : f6 f0 4a a9 20 20 d2 ff a8
1b81 : c8 c0 41 90 f8 a9 0d 20 5d
1b89 : d2 ff e8 e0 0a 90 b7 20 f5
1b91 : f7 09 48 a2 17 a0 28 20 cb
1b99 : 7e 0d 68 c9 30 90 2f c9 c9
1ba1 : 3a 00 2b 29 0f 20 dc 1b bf
1ba9 : a0 00 b1 61 f0 20 aa c8 2e
1bb1 : b1 61 86 74 84 75 c9 40 df
1bb9 : d0 06 20 de 0c 4c c7 1b e9
1bc1 : 20 10 20 d0 d8 12 a6 74 d2
1bc9 : a4 75 c8 ca d0 e2 60 bd d4
1bd1 : 90 21 f0 06 20 d2 ff e8 59
1bd9 : d0 f5 60 86 6c a2 3d 86 6b
1be1 : 61 a2 4a 86 62 aa f0 08 46
1be9 : a9 40 20 fa 0c ca d0 f8 66
1bf1 : a6 6c 60 a2 09 a0 00 8c e8
1bf9 : 1e 1f 8a 20 dc 1b 98 91 7a
1c01 : 61 ca 10 f6 a9 bd 85 6e 26
1c09 : a9 4c 85 6f a9 7c 85 bb 34
1c11 : a9 20 85 bc a0 09 84 b7 97
1c19 : 88 84 ba a0 01 84 b8 88 ce
1c21 : 84 b9 20 c0 ff a2 01 20 fb
1c29 : c6 ff 20 e4 ff 20 e4 ff 28
1c31 : a5 90 f0 08 20 cc ff a9 17
1c39 : 01 4c c3 ff 20 e4 ff 20 ba
1c41 : e4 ff 20 e4 ff 20 e4 ff 5e
1c49 : 20 e4 ff c9 22 f0 06 a5 21
1c51 : 90 f0 f5 d0 df a0 00 20 34
1c59 : e4 ff f0 0a c9 22 f0 06 38
1c61 : 99 00 02 c8 d0 f1 48 ad ad
1c69 : 00 02 c9 24 d0 34 ad 01 c9
1c71 : 02 29 0f c9 0a b0 20 20 ec
1c79 : dc 1b 88 88 88 98 c9 40 0b
1c81 : 90 02 a9 3f a0 00 91 61 78
1c89 : 85 6c c8 b9 02 02 91 61 e7
1c91 : c8 4c 6c 90 f6 f0 4f 68 84
1c99 : f0 05 20 e4 ff d0 fb 4c bf
1ca1 : 3d 1c c9 25 d0 2d ad 01 32
1ca9 : 02 20 c5 1c 8d 28 1f ad a2
1cb1 : 03 02 20 c5 1c 8d 29 1f 87
1cb9 : a5 05 02 20 c5 1c 8d 2a 35
1cc1 : 1f 4c 98 1c 29 7f 38 e9 f3
1cc9 : 30 c9 0a 90 02 e9 07 60 bf
1cd1 : 4c 6b 1d c9 2b d0 f9 a9 c8
1cd9 : 00 99 00 02 99 01 02 99 c3
1ce1 : 02 02 a0 2e a2 07 a9 ff db
1ce9 : 91 6e 88 ca d0 fa a9 20 f8
1cf1 : 91 6e 88 10 fb c8 a2 01 70
1cf9 : bd 00 02 f0 c4 c9 2c f0 82
1d01 : 09 20 9f 0b 91 6e e8 c8 25
1d09 : d0 ee e8 a0 19 a9 20 91 21
1d11 : 6e c8 bd 00 02 f0 aa c9 39
1d19 : 2c f0 09 20 9f 0b 91 6e 79
1d21 : e8 c8 d0 ee a9 00 85 7e 2d
1d29 : a0 28 a9 36 20 64 1e a9 ff
1d31 : 31 20 64 1e a9 31 20 64 bd
1d39 : 1e a9 34 20 64 1e a9 32 7f
1d41 : 20 64 1e a9 3b 20 64 1e d3
1d49 : a9 33 20 64 1e a5 7e f0 0b
1d51 : 06 a9 2a a0 27 91 6e 18 b3
1d59 : a5 6e 69 2f 85 6e a5 6f b7
1d61 : 69 00 85 6f ee 1e 1f 4c 0f
1d69 : 98 1c c9 2f d0 f9 ad 01 fd
1d71 : 02 20 c5 1c 8d 21 1f ad 32
1d79 : 03 02 8d 22 1f ad 05 02 9c
1d81 : a0 00 c9 43 d0 01 c8 8c 4d
1d89 : 23 1f 4c 98 1c ad 1e 1f 48
1d91 : d0 01 60 20 1b 1b a6 7b 1a
1d99 : 20 fa 1a a2 00 86 72 20 4f
1da1 : e7 1a a2 17 a0 27 b1 63 f2
1da9 : 91 61 88 10 f9 20 78 0c ac
1db1 : a9 2f 20 06 0d e6 72 ca 22
1db9 : f0 0a 18 a5 7b 65 72 cd b1
1dc1 : 1e 1f 90 e0 a6 7c 20 e7 4e
1dc9 : 1a 20 f0 1b 20 f7 09 c9 94
1dd1 : 13 d0 0b 20 22 1b a9 00 b5
1dd9 : 85 7c 85 7b f0 b8 c9 0d 83
1de1 : d0 48 a9 02 20 c3 ff 18 d0
1de9 : a5 7c 65 7b aa 20 fa 1a 61
1df1 : 20 90 1e a2 06 a0 2e b1 b7
1df9 : 63 c9 ff f0 03 9d 14 1f 0a
1e01 : 88 ca 10 f3 a0 1a a9 a0 34
1e09 : 8d 0e 04 a2 0f b1 63 09 11
1e11 : 80 9d 00 04 e8 c8 c0 28 09
1e19 : 90 f3 a2 17 a0 28 20 7e f7
1e21 : 0d 4c 72 0c 4c 97 1d 4c 01
1e29 : ca 1d 48 20 0f 1b 68 c9 97
1e31 : 11 d0 18 38 a5 7b 65 7c 7c
1e39 : cd 1e 1f 0b ea e6 7c a5 16
1e41 : 7c c9 17 90 df c6 7c e6 6e
1e49 : 7b d0 d9 c9 91 d0 d8 a5 2a

```

Listing 1 zu Proterm-64/XT
(Fortsetzung)

```

1e51 : 7c 05 7b f0 d2 a5 7c f0 7b
1e59 : 05 c6 7c 4c 25 1e c6 7b bf
1e61 : 4c 25 1e 85 6c 84 6d e8 eb
1e69 : bd 00 02 f0 1e c9 58 f0 38
1e71 : 1a c9 41 d0 02 a9 3a c9 c4
1e79 : 30 90 0e c5 6c f0 02 b0 e5
1e81 : 08 29 0f a4 6d 91 6e c8 25
1e89 : 60 e6 7e a9 ff d0 f4 a2 d1
1e91 : 06 bd 06 1f 9d 14 1f ca 68
1e99 : 10 f7 60 c1 4e 5a 41 48 42
1ea1 : 4c 20 46 52 45 49 45 20 cd
1ea9 : c2 4c 4f 45 43 4b 45 20 f2
1eb1 : 3d 20 00 00 00 50 12 0f e7
1eb9 : 14 05 12 0d 2d 36 34 2f 2a
1ec1 : 58 54 20 20 20 20 20 13
1ec9 : 20 20 20 20 20 20 20 c9
1ed1 : 20 20 20 20 20 20 20 d1
1ed9 : 20 20 20 20 20 40 40 9b
1ee1 : 40 40 40 40 40 40 40 e1
1ee9 : 40 40 40 40 40 40 40 e9
1ef1 : 40 40 40 40 40 40 40 f1
1ef9 : 40 40 40 40 40 40 40 f9
1f01 : 40 40 40 40 40 04 00 00 9e
1f09 : 02 00 00 01 07 01 01 05 b2
1f11 : 03 0b 01 04 00 00 02 00 63
1f19 : 00 01 0d 00 00 00 01 df
1f21 : 04 00 01 00 00 00 01 68
1f29 : 01 00 45 4f 4e 4d 53 60 c3
1f31 : 20 00 a0 e0 20 20 20 35 83
1f39 : 30 20 20 01 20 20 20 37 94
1f41 : 35 20 20 02 20 20 31 31 f9
1f49 : 30 20 20 03 20 20 31 35 24
1f51 : 30 20 20 05 20 20 33 30 6a
1f59 : 30 20 20 06 20 20 36 30 9e
1f61 : 30 20 20 07 20 31 32 30 3f
1f69 : 30 20 20 08 20 20 20 76
1f71 : 37 20 20 20 20 20 20 88
1f79 : 38 20 20 00 20 20 20 8d
1f81 : 31 20 20 00 20 20 20 8e
1f89 : 32 20 20 00 20 45 16 05 72
1f91 : 0e 20 20 60 20 20 4f 04 0c
1f99 : 04 20 20 20 20 20 20 4e da
1fa1 : 0f 20 20 00 20 4d 01 12 5d
1fa9 : 0b 20 20 a0 53 10 01 03 a0
1fb1 : 05 20 20 e0 20 56 0f 0c f4
1fb9 : 0c 20 20 20 20 48 01 0c 42
1fc1 : 02 20 20 20 20 48 0f 13 86
1fc9 : 14 20 20 20 20 43 52 20 9f
1fd1 : 20 20 20 20 20 43 52 2b c9
1fd9 : 4c 46 20 20 20 4c 46 2b 28
1fe1 : 43 52 20 20 20 4c 46 20 17
1fe9 : 20 20 20 20 20 51 15 09 18
1ff1 : 14 14 20 00 20 4b 05 09 9a
1ff9 : 0e 05 20 80 20 20 31 30 ca
2001 : 0d 13 20 82 20 20 32 30 1c
2009 : 0d 13 20 83 20 20 33 30 49
2011 : 0d 13 20 85 20 20 35 30 99
2019 : 0d 13 20 88 20 31 30 30 76
2021 : 0d 13 20 90 20 31 35 30 93
2029 : 0d 13 20 98 20 32 30 30 90
2031 : 0d 13 20 a0 20 33 30 30 a1
2039 : 0d 13 20 b0 20 35 30 30 bb
2041 : 0d 13 20 d0 0d 00 0d 0a 13
2049 : 0a 0d 0a 00 2c 53 2c 57 19
2051 : 3d 53 2c 52 34 30 3a 2a 7d
2059 : 2c 53 40 30 3a 20 20 20 bb
2061 : 20 20 20 20 20 20 20 20 61
2069 : 20 20 20 20 20 20 20 20 69
2071 : 20 20 20 20 20 20 4e 41 6c
2079 : 4d 45 3a 30 3a 2e 2e 50 6c
2081 : 41 52 41 4d 53 03 08 17 81
2089 : 01 12 1a 20 20 20 57 05 88
2091 : 07 13 13 20 20 20 20 20 b1
2099 : 52 0f 14 20 20 20 20 20 40
20a1 : 20 20 43 19 01 0e 20 20 07
20a9 : 20 20 20 20 56 09 0f 0c e7
20b1 : 05 14 14 20 20 20 47 12 0e
20b9 : 15 05 0e 20 20 20 20 20 9c
20c1 : 42 0c 01 15 20 20 20 20 b0
20c9 : 20 20 47 05 0c 02 20 20 fd
20d1 : 20 20 20 20 4f 12 01 0e b3
20d9 : 07 05 20 20 20 20 42 12 9f
20e1 : 01 15 0e 20 20 20 20 20 b8
20e9 : 48 05 0c 0c 12 0f 14 20 63
20f1 : 20 20 44 15 0e 0b 05 0c 3b
20f9 : 07 12 01 15 4d 09 14 14 82
2101 : 05 0c 07 12 01 15 48 05 f4
2109 : 0c 0c 07 12 15 05 0e 20 11
2111 : 48 05 0c 0c 02 0c 01 15 0f
2119 : 20 20 48 05 0c 0c 07 12 5e
2121 : 01 15 20 20 20 41 0b 14 19
2129 : 2e 20 5a 05 09 0c 05 20 e4
2131 : 2e 2e 2e 2e 35 2e 2e 2e a2
2139 : 31 30 2e 2e 2e 31 35 2e 71
2141 : 2e 2e 32 30 2e 2e 2e 32 8a
2149 : 35 2e 2e 2e 33 30 2e 2e b1
2151 : 2e 33 35 2e 2e 2e 34 30 b2
2159 : 2e 2e 2e 34 35 2e 2e 2e 8a
2161 : 35 30 2e 2e 2e 35 35 2e bd
2169 : 2e 2e 36 30 2e 2e 2e 36 bb
2171 : 35 2e 2e 2e 37 30 2e 2e 19
2179 : 2e 37 35 2e 2e 2e 38 30 ec
2181 : 20 53 10 05 09 03 08 05 c2
2189 : 12 20 16 0f 0c 0c 20 13 db
2191 : 0d 0d 12 20 d3 54 41 4e 2f
2199 : 44 41 52 44 2d d4 45 58 da
21a1 : 54 45 20 92 0d 0d 00 b4 95
21a9 : 21 71 22 59 23 43 24 8e 31
21b1 : 24 5d 25 20 20 20 20 20 95
21b9 : 20 20 20 20 20 20 20 20 b9
21c1 : 20 20 20 20 20 20 20 20 c1
21c9 : 20 31 29 20 42 01 15 04 59
21d1 : 12 01 14 05 20 3a 20 20 9e
21d9 : 20 20 20 20 20 20 32 29 34
21e1 : 20 44 01 14 05 0e 02 09 c1
21e9 : 14 13 3a 20 20 20 20 20 dd
21f1 : 20 20 20 33 29 20 53 14 99
21f9 : 0f 10 02 09 14 13 20 3a 81
2201 : 20 20 20 20 20 20 20 20 01
2209 : 34 29 20 50 01 12 09 14 d1
2211 : 19 20 20 20 3a 20 20 20 ac
2219 : 20 20 20 20 20 35 29 20 e6
2221 : 44 15 10 0c 05 18 20 20 47
2229 : 20 3a 20 20 20 20 20 20 36
2231 : 20 20 36 29 20 50 01 15 c7
2239 : 13 05 20 20 20 3a 20 20 07
2241 : 20 20 20 20 20 20 37 6f
2249 : 29 20 4c 09 0e 05 06 05 e2
2251 : 05 04 20 3a 20 20 20 20 6c
2259 : 20 20 20 20 20 20 20 20 59
2261 : 20 20 20 20 20 20 20 20 61
2269 : 20 20 20 20 20 20 20 20 69
2271 : 20 20 20 20 20 20 20 20 71
2279 : 20 20 20 20 20 20 20 20 79
2281 : 20 20 20 20 20 20 20 20 81
2289 : 20 20 20 20 20 20 20 20 89
2291 : 20 46 01 12 02 01 15 13 fa
2299 : 17 01 08 0c 20 20 20 20 78
22a1 : 20 20 20 20 20 20 20 20 a1
22a9 : 20 20 20 20 20 20 2d 2d f8
22b1 : 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d b1
22b9 : 2d 20 20 20 20 20 20 20 c6
22c1 : 20 20 20 20 20 20 20 20 c1
22c9 : 20 20 20 20 20 20 20 20 c9
22d1 : 20 20 20 20 20 20 20 20 d1
22d9 : 20 20 20 20 20 20 20 20 d9
22e1 : 20 20 20 20 20 31 29 20 8e
22e9 : 48 09 0e 14 05 12 07 12 dd
22f1 : 15 0e 04 20 3a 20 20 20 78
22f9 : 20 20 20 20 20 20 20 20 f9
2301 : 20 20 32 29 20 52 01 08 8c
2309 : 0d 05 0e 20 20 20 20 20 e4
2311 : 20 3a 20 20 20 20 20 20 1e
2319 : 20 20 20 20 20 20 20 33 3f
2321 : 29 20 42 15 03 08 13 14 73
2329 : 01 02 05 0e 20 20 3a 20 5b
2331 : 20 20 20 20 20 20 20 20 61
2339 : 20 20 20 20 20 20 20 20 39
2341 : 20 20 20 20 20 20 20 20 41
2349 : 20 20 20 20 20 20 20 20 49
2351 : 20 20 20 20 20 20 20 20 51
2359 : 20 20 20 20 20 20 20 20 59
2361 : 20 20 20 20 20 20 20 20 61
2369 : 20 20 20 20 20 20 20 20 69
2371 : 20 20 20 54 05 18 14 13 bc
2379 : 10 05 09 03 08 05 12 20 e0
2381 : 20 20 20 20 20 20 20 20 81
2389 : 20 20 20 20 20 2d 2d 2d 40
2391 : 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 91
2399 : 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 99
23a1 : 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 75
23a9 : 29 20 54 05 18 14 20 05 45
23b1 : 09 0e 07 05 02 05 0e 20 e5
23b9 : 20 20 20 20 20 20 20 20 b9
23c1 : 20 32 29 20 54 05 18 14 3f
23c9 : 20 0c 01 04 05 0e 20 20 32
23d1 : 20 20 20 20 20 20 20 20 d1
23d9 : 20 20 20 33 29 20 54 05 67
23e1 : 18 14 20 13 09 03 08 05 41
23e9 : 12 0e 20 20 20 20 20 20 d2
23f1 : 20 20 20 20 20 34 29 20 b6
23f9 : 54 05 18 14 20 13 05 0e 23
2401 : 04 05 0e 20 20 20 20 20 d3
2409 : 20 20 20 20 20 20 20 35 33
2411 : 29 20 54 05 18 14 13 10 8f
2419 : 05 09 03 08 05 12 20 0c de
2421 : 0f 05 13 03 08 05 0e 20 f9
2429 : 20 20 20 20 20 20 20 20 29
2431 : 20 20 20 20 20 20 20 20 31
2439 : 20 20 20 20 20 20 20 20 39
2441 : 20 20 20 20 20 20 20 20 41
2449 : 20 20 20 20 20 20 20 20 49
2451 : 20 20 20 20 20 20 20 20 51
2459 : 20 20 20 20 45 4e 44 45 f8
2461 : 20 0d 09 14 20 46 31 20 06
2469 : 02 05 13 14 01 05 14 09 d0
2471 : 07 05 0e 20 20 20 20 20 46
2479 : 20 20 20 20 20 20 20 20 79
2481 : 20 20 20 20 20 20 20 20 81
2489 : 20 20 20 20 20 20 20 20 89
2491 : 20 20 20 20 20 20 20 20 91
2499 : 20 20 20 20 20 20 20 20 99
24a1 : 20 20 20 20 20 50 12 0f c8
24a9 : 14 0f 0b 0f 0c 0c 2d 46 4c
24b1 : 15 0e 0b 14 09 0f 0e 05 5e
24b9 : 0e 20 20 20 2d 2d 2d 2d 2f
24c1 : 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d c1
24c9 : 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d c9
24d1 : 2d 20 20 31 29 20 50 12 36
24d9 : 0f 14 0f 0b 0f 0c 0c 20 d9
24e1 : 01 0e 13 05 08 05 0e 20 70
24e9 : 20 20 32 29 20 50 12 0f b6
24f1 : 14 0f 0b 0f 0c 0c 20 04 db
24f9 : 12 15 03 0b 05 0e 20 20 3a
2501 : 20 33 29 20 50 12 0f 14 03
2509 : 0f 0b 0f 0c 0c 20 0c 0f f3
2511 : 05 13 03 08 05 0e 20 20 e3
2519 : 34 29 20 50 12 0f 14 0f fc
2521 : 0b 0f 0c 0c 20 13 09 03 fd
2529 : 08 05 12 0e 20 20 20 20 be
2531 : 20 20 46 12 05 09 05 20 22
2539 : 42 19 14 05 13 20 2a 20 c9
2541 : 20 20 20 20 20 20 20 20 41
2549 : 20 20 20 20 20 20 20 20 49
2551 : 20 20 20 20 20 20 20 20 51
2559 : 20 20 20 20 20 20 20 20 59
2561 : 20 20 20 20 20 20 20 20 61
2569 : 20 20 20 20 20 20 20 20 69
2571 : 20 20 20 20 44 01 14 05 54
2579 : 09 06 15 0e 0b 14 09 0f 20
2581 : 0e 05 0e 3a 20 20 20 20 a1
2589 : 20 20 20 2d 2d 2d 2d 2d b2
2591 : 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 91
2599 : 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 2d 99
25a1 : 20 20 31 29 20 44 01 14 93
25a9 : 05 09 20 01 0e 13 05 08 f9
25b1 : 05 0e 20 20 20 20 20 20 8d
25b9 : 20 32 29 20 44 01 14 05 e7
25c1 : 09 20 0c 0f 05 13 03 08 c4
25c9 : 05 0e 20 20 20 20 20 20 a5
25d1 : 33 29 20 44 01 14 05 09 00
25d9 : 20 13 05 0e 04 05 0e 20 67
25e1 : 20 20 20 20 20 20 20 20 09
25e9 : 29 20 44 01 14 05 09 20 21
25f1 : 04 12 15 03 0b 05 0e 20 f5
25f9 : 20 20 20 20 20 20 35 29 60
2601 : 20 49 0e 08 01 0c 14 20 4c
2609 : 4c 01 15 06 17 05 12 0b d4
2611 : 20 30 20 20 20 20 20 20 19
2619 : 20 20 20 20 20 20 20 20 19
2621 : 20 20 20 20 20 20 20 20 21
2629 : 20 20 20 00 32 29 b2 48 29

```

Listing 1. Proterm /XT (Schluß)

```

10 "#1,TEST-PHRASE
20 "%6,6,1
30 "+ACM-BOX,089/8120338,4002010

```

READY.

Listing 2. Ein Beispiel für die Steuerdatei »...param«