

## **Gebührenauswertung aus TK-Anlage**

**Anleitung zum Programm „GEBUEHR.EXE“  
Version 5.2  
vom: 21.12.1997  
DOC-REV.: S**

von H. Hufenbecher

## 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1 INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>2</b>
<b>2 ÜBERSICHT ÜBER DIE PROGRAMMFUNKTIONEN</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Datenerfassung</b>	<b>6</b>
2.1.1 Über TSR-Programm (offline)	6
2.1.2 Über TSR-Programm (online)	6
2.1.3 Über COM-Port	7
2.1.3.1 Erweiterter Gebührenspeicher	7
<b>2.2 Darstellung</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Auswertung</b>	<b>8</b>
<b>3 BEDIENUNGSHINWEISE UND SYSTEMANFORDERUNGEN</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Systemanforderungen</b>	<b>9</b>
<b>3.2 Installation</b>	<b>9</b>
<b>3.3 Programmaufruf und Konfiguration</b>	<b>9</b>
3.3.1 Aufruf mit Parametern	10
3.3.1.1 Parameter: NOCTS	10
3.3.1.2 Parameter: GORTS	11
3.3.1.3 Parameter: KIT	11
3.3.1.4 Parameter: NoFIFO	11
3.3.1.5 Parameter: /? oder /h	11
<b>3.4 Bedienungshinweise</b>	<b>11</b>
3.4.1 RTS-Steuerung aus dem Programm	12
3.4.2 Markieren zu löschender Datensätze	12
3.4.3 Kurzwahleingabe und Rufnummernzuordnung	12
3.4.4 Projekte	14
3.4.5 Festlegung der Teilnehmersynonyme und Faktoren	15
3.4.6 Daten des erweiterten Gebührenspeichers (KIT 1000)	15
<b>3.5 Tips zum reibungslosen Ablauf</b>	<b>16</b>
<b>3.6 Ein paar Hinweise zur Maus</b>	<b>16</b>
<b>3.7 Fehlermeldungen</b>	<b>17</b>
3.7.1 Falsche Eingabe.	17
3.7.2 Teilnehmer nicht bekannt.	17
3.7.3 Ausgabeeinheit (PRN) nicht breit.	17
3.7.4 File nicht gefunden.	17
3.7.5 Falsche Datumsangabe.	18
3.7.6 Keine Kurzwahlzeiten gefunden.	18
3.7.7 Serial I/O-Error (7): .....	18
3.7.8 Serial I/O-Error (8): .....	18
3.7.9 Keine TK-Anlage angeschlossen. Bitte Verbindung...	18
3.7.10 Falsche Zeiteingabe (00:00 - 23:59)	18
3.7.11 Überlauf des Einheiten-Zählers	18
3.7.12 Probleme bei der Dateierstellung	18
3.7.13 Teilnehmer konnte nicht erkannt werden	18
3.7.14 Fehler in der Erkennung der Teilnehmerdaten	19
3.7.15 Auswahl trifft keine gültige Rufnummer	19
3.7.16 Wildcards sind nur im 2. Teil der KWZ möglich	19
3.7.17 Für diese Funktion muß ein Com-Port ...	19

3.7.18	Verteilung nicht darstellbar, Summe = 0	19
3.7.19	Noch keine Daten verfügbar	19
3.7.20	Kein Formular gefunden oder abgebrochen	19
3.7.21	Fehler beim Formular öffnen	19
3.7.22	] - im Formular nicht gefunden	19
3.7.23	Mehr als 95% des internen Gebührenspeichers gefüllt	19
3.7.24	Interner Gebührenspeicher zu 100% voll !	20
3.7.25	Formular-Variable nicht interpretiert	20
3.7.26	Antwort der TK-Anlage nicht verstanden	20
3.7.27	Übertragungsfehler. Antwort nicht verstanden	20
3.7.28	COM3 und COM4 mit IRQ 5,7,9,10...	20
3.7.29	Sorry, aber diese Funktion ist...	20
3.7.30	Nicht genügend freier Heap-Speicher	20
3.7.31	TK-Anlage ist nicht erreichbar	21
3.7.32	Keine oder fehlerhafte Antwort der TK-Anlage	21
3.7.33	Wiederholter CRC-Fehler im Datenempfang	21
3.7.34	Gruppen in Gruppen nicht möglich	21
3.7.35	Übertragungsfehler, Daten restauriert	21
3.7.36	Maximal nn Projekte zugelassen	21
3.7.37	Datensatz fehlerhaft! Vorsicht bei der Gebührenberechnung	21
3.7.38	Nicht genügend freier Speicher für die Funktion	22
3.7.39	dBase-Funktion nicht ausgeführt (Speicherfehler)	22
3.7.40	Freischaltung ungültig	22
3.7.41	Prüfsumme in der Konfigurationsdatei falsch	22
3.7.42	User-ID (Rufnummer) falsch eingegeben	22
3.7.43	Freischaltung nicht erfolgt	22
3.7.44	Freischaltcode falsch eingegeben	22
3.7.45	Der Dateinamen überschreitet 8 Zeichen	22
3.7.46	[49] Die Prozedur zur Freischaltung hat sich geändert	22
3.7.47	[50] Fehlermeldung nicht interpretiert.	23
3.7.48	Achtung: Bitte prüfen Sie in der ...	23
3.7.49	Sorry, diese Funktion ist noch nicht...	23
3.7.50	Runtime-Error.....	23
<b>3.8</b>	<b>Sonderfunktionen</b>	<b>23</b>
3.8.1	Darstellung der Anlagensumme	23
3.8.2	Darstellung der Teilnehmersumme	23
3.8.3	Druckerausgabe parallel zum seriellen Empfang	24
3.8.4	Speicherbelegung und FIFO-Einsatz	24
3.8.5	Vorhandene serielle Schnittstellen	24
3.8.6	Anzeige der letzten (Fehler-)Meldung	24
<b>4</b>	<b>BESCHREIBUNG DER MENÜPUNKTE</b>	<b>25</b>
<b>4.1</b>	<b>Quit</b>	<b>25</b>
4.1.1	Programm verlassen	25
4.1.2	Gebührendatei wechseln	25
4.1.3	Neue Datei anlegen	25
4.1.4	ESC - Abbruch	25
<b>4.2</b>	<b>Drucken...</b>	<b>25</b>
4.2.1	Übersicht drucken	25
4.2.2	Rechnung drucken (nur Vollversion)	26
4.2.3	Kurzwahl drucken (nur Vollversion)	26
4.2.3.1	1. Teil für Anlage	27
4.2.3.2	2. Teil für Anlage	27
4.2.3.3	beide Teile	27
4.2.4	Anruferliste drucken	27

<b>4.3 KIT</b>	<b>27</b>
4.3.1 Gebührendaten holen	27
4.3.2 Gebührendaten löschen	28
4.3.3 Anruferliste holen	28
4.3.4 Anruferliste darstellen	28
4.3.5 Anruferliste löschen	28
<b>4.4 Splitten...</b>	<b>29</b>
4.4.1 Nach Monaten splitten	29
4.4.2 Nach Teilnehmer splitten	29
4.4.3 Löschen vor Datum	29
4.4.4 Gefilterte Daten speichern	29
4.4.5 Keine Aufteilung	29
<b>4.5 Filtern...</b>	<b>29</b>
4.5.1 Datum. Ab dem...	29
4.5.2 Zeit. Nach... (nur Vollversion)	29
4.5.3 Datum. Bis zum... (nur Vollversion)	29
4.5.4 Zeit. Vor... (nur Vollversion)	30
4.5.5 Nach Teilnehmer	30
4.5.6 Gehende (G)	30
4.5.7 Kommende (K)	30
4.5.8 Vermittelte (V)	30
4.5.9 Memory Daten (M)	31
4.5.10 [Del]-ete (Entfernen)	31
<b>4.6 Extras...</b>	<b>31</b>
4.6.1 Export der Gebührendaten ...	31
4.6.1.1 Export nach dBase	31
4.6.1.2 Export in Text-Datei (Trenner = ; )	31
4.6.1.3 Export in Text-Datei (Trenner = TAB )	31
4.6.2 Verteilung der Geb. über Tarifzeiten	32
4.6.3 Aufteilung der Gebühren auf Teilnehmer	32
4.6.4 Ausgleichsbuchung einfügen	32
4.6.5 Kurzwahlverzeichnis ...	32
4.6.5.1 Export nach dBase	33
4.6.5.2 Export in Text-Datei (Trenner = , )	33
4.6.5.3 Export in Text-Datei (Trenner = TAB )	33
4.6.5.4 Download in die Anlage	33
4.6.5.5 Speichern der Kurzwahl auf Disk	33
<b>4.7 Konfig...</b>	<b>34</b>
4.7.1 Seite 1 des Konfigurationsmenüs	34
4.7.1.1 Rufnummernzuordnung	34
4.7.1.2 Maus-Empfindlichkeit	34
4.7.1.3 Sound	34
4.7.1.4 COM-Port zur TK-Anlage	34
4.7.1.5 IRQ des COM-Ports	35
4.7.1.6 Baud-Rate des COM Portes	35
4.7.1.7 Drucker-Port	35
4.7.1.8 Drucker Zeilenzahl	35
4.7.1.9 Video-Mode	35
4.7.1.10 Farbgebung...	35
4.7.1.10.1 Gebührendarstellung	35
4.7.1.10.2 Fileauswahl	36
4.7.1.10.3 Einstellungen und Abbruch	36
4.7.1.11 CPU-Typ	36
4.7.2 Seite 2 des Konfigurationsmenüs	36
4.7.2.1 Währung	36

---

4.7.2.2 Kosten pro Einheit...	36
4.7.2.3 Gruppen	36
4.7.2.4 Anlagentyp	37
4.7.2.5 Firmware-Version	37
4.7.2.6 Empfangsprotokoll (nur Vollversion)	37
4.7.2.7 Registrierung zur Vollversion	37
<b>4.8 Menüpunkt [ ? ]</b>	<b>37</b>
<b>5 ZUSATZPROGRAMME</b>	<b>38</b>
<b>5.1 KIT2LOG.EXE</b>	<b>38</b>
5.1.1 Aufgabe des Programmes	38
5.1.2 Beschreibung	38
<b>6 ANHANG</b>	<b>39</b>
<b>6.1 RS-232-Kabel zur TK-Anlage</b>	<b>39</b>
<b>6.2 Adressen</b>	<b>39</b>
<b>6.3 Haftung</b>	<b>40</b>
<b>6.4 Programminformationen</b>	<b>40</b>

## 2 Übersicht über die Programmfunktionen

Dieses Programm stellt Ihnen die Möglichkeit zur Verfügung die Gebühreninformationen, die eine ISDN-TK Anlage bereit stellt, auf einem PC darzustellen, auszuwerten und zu drucken. Das Programm ist getestet und angepaßt auf die Anlagenfamilie EURACOM 18x der Firma Ackermann. Da es davon mehrere baugleiche Variante gibt, sollte es auch mit diesen Anlagen problemlos arbeiten. Eventuell ist eine entsprechende Einstellung in der Konfiguration vorzunehmen.

Das Programm ist kompatibel mit den Firmwareversionen 1.05 bis 1.11-C der Anlagen und bedingt zur 2.0x (s. Hinweis).

### **H i n w e i s**

Die Version 5.3 des Gebührenprogrammes ist als „Zwischenversion“ zu betrachten. Mit Umstellung der Anlagen-Firmware auf die Version 2.0 hat sich der Datenaustausch mit der Anlage ebenfalls verändert. Die vorliegende Version von GEBUEHR.EXE ist jetzt in der Lage die Daten zu empfangen, die vom Druckerport der Anlage abgegeben werden.

#### **2.1 Datenerfassung**

Da die Gebührendaten von der Anlage über eine serielle Verbindung nach RS-232 gesendet werden, müssen sie vom Rechner in einer geeigneten Form empfangen und aufbereitet werden. Dafür bieten sich folgende Möglichkeiten an:

##### **2.1.1 Über TSR-Programm (offline)**

Nur Firmware 1.xx: Hierbei wird das vom Hersteller mitgelieferte Programm (EURACOM.EXE oder QUANTE.EXE) unter DOS geladen. Selbstverständlich mit den zugehörigen Parametern, entsprechend der Beschreibung des Herstellers. Dieses Programm empfängt die Informationen, übersetzt sie aus dem Druckerformat und speichert sie in einer Datei ab, die die Endung \*.LOG trägt (default EURACOM.LOG oder QUANTE.LOG). Nach dem Aufruf von GEBUEHR.EXE liest das Programm dieses File, konvertiert es erneut, hängt es den bereits bestehenden Gebührensätzen an (File \*.GEB) und stellt anschließend die alten wie die neuen Daten am Bildschirm dar. Dabei werden die neuen Daten durch einen schwarzen Hintergrund markiert. Das \*.LOG-File wird bei diesem Vorgang gelöscht.

Sollten weitere Datensätze von der Anlage empfangen werden, werden diese nur auf dem Datenträger gespeichert und erst beim nächsten Aufruf von GEBUEHR ausgewertet - wie oben beschrieben.

##### **2.1.2 Über TSR-Programm (online)**

Nur Firmware 1.xx: Im Prinzip wird hierbei genauso verfahren wie vorgehend, jedoch überprüft das Programm in festen Zeitabständen ob ein \*.LOG-File erzeugt wurde. Ist dies der Fall werden die Daten erfaßt und ebenfalls dargestellt. Die Anzeige wird also laufend aktualisiert, mit einer maximalen Verzögerung von 10 Sekunden. Hinweis: Um bei dieser Variante einen ständigen (mechanischen) Zugriff auf den Datenträger zu vermeiden, empfiehlt es sich ein DOS-Programm

wie SMARTDRV geladen zu haben. Für weitere Hinweise dazu lesen Sie bitte in Ihrem DOS-Handbuch nach.

### 2.1.3 Über COM-Port

Bei dieser Variante entfällt das TSR-Programm ganz und darf auch nicht gleichzeitig geladen sein. Das Programm selbst empfängt die Daten von der Anlage, entweder über COM1, COM2 oder, in der Vollversion, über COM3 bzw. COM4 (s. Konfig...), und aktualisiert sofort die Anzeige. Selbstverständlich werden auch hierbei die erfaßten Daten in einem File gespeichert um sie beim nächsten Aufruf verfügbar zu haben. Das Format dieses Files ist kompatibel zu dem Format wie es das Konfig-Programm verwendet. Somit können Sie die Daten auch weiterhin in diesem Programm einlesen und verarbeiten.

Bei dieser Variante kann ein im Rechner eventuell vorhandener Schnittstellenbaustein mit FIFO (16550) eingesetzt werden. Darüber hinaus werden die eingehenden Daten nochmals in einem Soft-FIFO mit 1024 Bytes gepuffert.

#### 2.1.3.1 Erweiterter Gebührenspeicher

Die Daten des erweiterten Gebührenspeichers (die Aufrüstung der Anlage läuft unter der Bezeichnung „KIT 1000“) werden normalerweise über die Konfigurationsschnittstelle verarbeitet. In stark vereinfachter Form können sie auch über das Druckerport der Anlage empfangen werden. Dies ist jedoch nur möglich, wenn die Daten direkt über ein COM-Port des PC's empfangen werden, da das TSR-Programm (EURACOM.EXE o. ä.) nicht in der Lage ist die Daten aufzunehmen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu den Bedienungshinweisen.

Ab Version 4.0 ist dieses Programm aber auch in der Lage die Erweiterung direkt über das Konfigurationsport der Anlage zu lesen und zu löschen. Dies trifft sowohl für die Gebührendaten zu, als auch für die Anruferliste. Diese Art der Gebührenerfassung dürfte, nach einem Einzelverbindungs nachweis durch die Telekom, die sicherst Art sein eine Kontrolle über die Gebühren zu bekommen. Die Datenübertragung mit Hard- und Softwarehandshake trägt dazu ebenso bei, wie die Überprüfung der empfangenen Daten durch Prüfsummen die die Anlage an den PC zusammen mit den Daten übermittelt.

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, daß der angesprochene erweiterte Gebührenspeicher nicht den Puffer zur Druckerschnittstelle hin erweitert. Auch mit dieser Erweiterung werden nur maximal zehn/elf Einträge gesichert. Es ist jedoch möglich die maximal 1000 Einträge an den Drucker, und somit zum PC, zu senden. Dies erfolgt jedoch durch einen Telefonbefehl (#86).

**Ab Firmware-Version 2.0 werden auch für den Druckerport mehr Einträge gespeichert. Wieviel konnte ich der Anleitung zur Anlage nicht entnehmen, aber 30 habe ich schon ausgelesen!**

## 2.2 Darstellung

Die Daten werden übersichtlich in tabellarischer Form angezeigt. Liegen mehr Einträge vor als auf dem Bildschirm darstellbar sind, kann über die Tastatur oder Maus geblättert werden oder man filtert die Daten so, daß nur relevante Daten angezeigt werden. So kann man sich zum Beispiel auf einen internen Teilnehmer beschränken, nur gehende Gespräche auflisten oder auch

nur Daten innerhalb eines bestimmaren Zeitraumes auswählen. Darüber hinaus können Sie filtern nach Gruppen oder Projekten.

Die Farbgebung wie die Zeilenzahl am Monitor ist über die Konfiguration einstellbar und hängen von der verwendeten Hardware Ihres PC ab.

Wenn Sie den nachfolgenden Installationshinweisen folgen und ihr Kurzwahlverzeichnis der Anlage (\*.KWZ) dem Programm zur Verfügung stellen, dann werden Rufnummern aus der Gebührenausswertung, die im Kurzwahlverzeichnis eingetragen sind, in ihrem Klartext, also als Namen, angezeigt. Diese Funktion läßt sich über das Konfigurationsmenü auch abschalten - z.B. für einen einfachen Vergleich mit einem Einzelbindungsnachweis (EVN).

### **2.3 Auswertung**

Über die vorher genannten Anzeigevarianten hinaus lassen sich die Daten in unterschiedlicher Form ausdrucken bzw. auswerten. Zum einen kann man eine Übersicht drucken mit allen ausgewählten Einträgen, eine formatierte Rechnung für einen festlegbaren Zeitraum und Teilnehmer erstellen, und zum anderen ist es möglich die Daten bezüglich Tarifzeiträumen oder Teilnehmerverteilungen zu analysieren. Wem das alles nicht genügt, der kann die Daten im dBase-Format oder als Text-Datei exportieren und in anderen Programmen, die diese Formate lesen können, weiter verarbeiten.

### 3 Bedienungshinweise und Systemanforderungen

#### 3.1 Systemanforderungen

Prinzipiell ist ein kompatibler PC erforderlich, an den jedoch keine großen Ansprüche bezüglich Geschwindigkeit, Speicher oder Display bestehen. Selbst ein ausgedienter XT <sup>1)</sup> mit einem Diskettenlaufwerk und 640-KB-Speicher sollte genügen. Eine freie RS-232 die ihn mit der Anlage verbindet, sollte er aber schon haben. Eine Maus ist nicht unbedingt erforderlich, MS-DOS hingegen schon. Ohne Maus sind jedoch nicht alle Funktionen erreichbar.

Das Programm läuft im reinen Text-Modus, eine „Grafikkarte“ ist also nicht erforderlich. Selbst nur 24 Zeilen sind ausreichend.

Als serielle Schnittstelle wird COM1 und COM2 unterstützt und in der Vollversion auch COM3 und COM4. Für die letzten beiden Ports ist der IRQ 5,7,9,10,11,12 oder 15 einstellbar.

Natürlich sollten Sie auch eine EURACOM oder kompatible TK-Anlage haben.

Falls XMS-Speicher verfügbar ist, wird er vom Programm zum Speichern von Bildschirminhalten genutzt.

Das Programm wurde auch unter Windows 3.11, Windows 95, Windows NT 3.51, Windows NT 4.0 und OS/2 (DOS-Box) getestet.

#### 3.2 Installation

**Kopieren Sie alle mitgelieferten Files in das gleiche Verzeichnis in dem sich die Programme und Daten Ihrer TK-Anlage befinden.** Im Lieferumfang sind:

GEBUEHR.EXE	Gebührenprogramm
RECHNUNG.FRM	Rechnungsformular zum Ausdruck
GEBUEHR.TXT	kurze Info zum Programm
KIT2LOG.EXE	Übersetzungsprogramm der KIT-Daten

Nach dem ersten Aufruf und der Konfiguration finden Sie zusätzlich die Konfigurationsdatei „GEBUEHR.DAT“. Natürlich vorausgesetzt Sie haben die Konfiguration auch abspeichern lassen. In diesem Arbeitsverzeichnis werden auch alle weiteren vom Programm angelegten Dateien abgelegt.

#### 3.3 Programmaufruf und Konfiguration

Wechseln Sie für einen Programmstart stets in das Verzeichnis in dem die vorher genannten Programme stehen. Beispiel:

***CD \EURACOM*** oder ***CD \QUANTE***

Rufen Sie das Programm auf. Parameter sind normalerweise nicht erforderlich. Beispiel:

***C:\EURACOM> GEBUEHR*** oder ***C:\QUANTE> GEBUEHR***

---

<sup>1)</sup> Für einen XT ist eine speziell compilierte Version erhältlich, die auf 286-iger Befehle verzichtet.

Beim ersten Aufruf erhalten Sie noch eine kurze Anleitung. Setzen Sie das Programm fort indem Sie eine beliebige Taste drücken. Anschließend öffnet sich automatisch das Fenster für die Konfiguration.

Konfigurieren Sie Ihr Programm nach den Angaben im entsprechenden Abschnitt dieser Anleitung.

Bei jedem folgenden Start des Programms wird sofort die Konfiguration gelesen, das Kurzwahlverzeichnis (soweit vorhanden) und die bestehenden Datensätze (nach einer Auswahl, wenn mehrere Files mit der gleichen passenden Extension vorgefunden werden).

Anschließend liest das Programm die bestehenden Gebühreneinträge in den internen Speicher. Achten Sie dabei auf die Speicherbelegung. Je weiter die Belegung an die 100%-Marke herankommt um so länger bleibt das Fenster der Anzeige geöffnet. Denken Sie daran frühzeitig Ihre Daten aufzuteilen oder von alten Einträgen zu befreien (s. Splitt-Menü).

Erst danach erscheinen die bestehenden Gebühreneinträge.

Ein Aufruf ist auch in einem DOS-Fenster unter anderen Betriebssystemen wie Windows oder OS/2 möglich. Auch ein Betrieb im Hintergrund eines solchen Betriebssystems ist möglich.

**Hinweis:** Bei jedem Programmstart (ohne TSR) wird überprüft ob eine Anlage an das konfigurierte Port COM x angeschlossen ist. Dies geschieht bevor die Handshake-Signale der RS-232 die Anlage auffordern eventuell gespeicherte Daten zu schicken. Ist keine Anlage angeschlossen, werden Sie dazu aufgefordert. Dies ist der sicherste Zeitpunkt PC und Anlage zu verbinden. Leider kann ein angeschlossenes Modem nicht von der Anlage unterschieden werden. Sollte es notwendig sein einmal später umzustecken, so können Sie dazu auch mit der linken Maus-Taste in die Kopfzeile klicken (einfach). Das sich dabei öffnende Fenster bestätigt Ihnen den Vorgang und fordert Sie auf die Anlage anzuschließen.

### 3.3.1 Aufruf mit Parametern

Im normalen Einsatz sind keine Parameterangaben bei einem Programmaufruf notwendig. Setzen Sie jedoch ein reduziertes Kabel zwischen PC und Anlage ein (s. entsprechenden Abschnitt am Ende dieser Beschreibung), kann ein Parameter notwendig werden. Beispiel für einen Aufruf mit einem Parameter:

```
C:\EURACOM> GEBUEHR /NOCTS
```

#### 3.3.1.1 Parameter: NOCTS

Die Anlage sendet nur Gebührendaten wenn das Signal RTS auf der RS-232 aktiv ist. Um die Daten dann auch sicher verarbeiten zu können, schaltet das Programm diese Leitung auch nur dann, wenn es dazu bereit ist. Da die vorhandenen Schnittstellen eines PCs oft mehrfach genutzt werden, z.B. für Maus, Modem oder TK-Anlage, steckt man entweder um oder hat sich einen Umschalter besorgt. Hat man mal vergessen die Verbindung wieder herzustellen wartet man vergeblich auf die Antwort der Anlage. Um dies zu vermeiden wird durch Abfrage von CTS festgestellt ob die Verbindung Anlage/PC besteht oder nicht, bevor RTS eingeschaltet wird <sup>2)</sup>).

---

<sup>2)</sup> Leider kann (noch) nicht festgestellt werden ob es sich um eine TK-Anlage oder um eine Modem handelt.

Diese Abfrage führt aber im reduzierten Kabel ständig zu Fehlermeldungen. Um diese Überprüfung abzuschalten verwenden Sie den Parameter **NOCTS**.

#### 3.3.1.2 Parameter: GORTS

Automatisch bootende Systeme haben Probleme wenn nach einem Neustart das Fenster offen bleibt, in dem zum Anschluß der TK-Anlage aufgefordert wird. Diese Aufforderung kann mit dem Parameter **GORTS** übersprungen werden. Der Aufruf zusammen mit dem vorhergehenden Parameter ist auch möglich.

#### 3.3.1.3 Parameter: KIT

Wenn Sie das Programm nur dafür einsetzen die Gebührendaten aus dem erweiterten Gebührenspeicher zu lesen und dafür ausschließlich das Konfigurationsport der Anlage nutzen, dann können Sie die Meldungen die Sie auffordern den Anschluß zu wechseln unterdrücken. Rufen Sie für den reinen KIT-Betrieb das Programm mit dem Parameter **KIT** auf. Das Programm ist dann weiterhin bereit Daten aus dem Druckerport der Anlage zu empfangen und zu verarbeiten, jedoch unterbleiben jetzt die Meldungen, die Sie zu einem Umstecken an der Anlage auffordern.

#### 3.3.1.4 Parameter: NoFIFO

Wenn Ihr PC über einen seriellen Baustein (UART) mit einem FIFO (first-In-first-out) verfügt, z.B. den 16550, dann versucht das Programm dieses FIFO zu aktivieren. Sollte das zu Problemen führen, dann können Sie mit Hilfe des Parameters **NoFIFO** das FIFO auch abschalten. Ob das FIFO aktiv ist oder nicht, können Sie in einem Fenster überprüfen, welches sich mit ^M <Ctrl>+M oder <Strg>+M im Hauptfenster öffnen läßt.

#### 3.3.1.5 Parameter: /? oder /h

Mit diesen Parametern erhalten Sie eine kurze Übersicht, welche Parameter Ihnen für einen Programmaufruf zur Verfügung stehen.

### **3.4 Bedienungshinweise**

Prinzipiell können Sie das Programm mit Maus und/oder Tastatur bedienen. Hotkeys sind farblich markiert oder stehen vor den Menüpunkten in eckigen Klammern. Anklicken können Sie das Feld in der der Menüpunkt steht oder, in Untermenüs, die Zeile des Menüpunktes. Grundsätzlich reicht ein einfacher Klick (kein Doppelklick).

Zu beachten ist, daß Sie in den Menüs eine Einstellung bzw. Auswahl vornehmen und erst mit dem Abschluß des Menüs (in der Regel mit „Return“ oder „Eingabe“ die Funktion ausführen. Durch die entsprechenden Einträge können Sie immer erkennen was Sie damit bewirken (werden). Eine Ausnahme davon ist die Auswahl der Farbgebung, hier können Sie mit ESC (escape) abrechnen und die vorherige Farbeinstellung bleibt erhalten.

Haben Sie mehr Gebühreneinträge als im Anzeigefenster darstellbar, können Sie mit Hilfe der Maus in der Bildlaufleiste die Daten verschieben (s. Hinweise zur Maus) oder mit den Positionstasten Cursor up/dn, Home/End und PgUp/PgDn.

Die Zeile über dem Hauptmenü zeigt die Datenquelle an (offline, TSR, COM 1, COM 2, COM 3 oder COM 4) und ob zur Zeit irgendwelche Filter eingestellt sind.

In den einzelnen Fenstern erhalten Sie mit der Taste F1 eine kurze Hilfe. Im Hauptbildschirm können Sie eine Kontext sensitive Hilfe bekommen, indem Sie die Maus auf den fraglichen Punkt stellen und F1 drücken.

*Hinweis:* Solange Sie sich in einem Menü befinden oder ein anderes Fenster geöffnet ist, empfängt das Programm weiterhin Gebühreninformation von Ihrer Anlage. Bis zu 1024 Bytes werden dabei intern gepuffert (Soft-FIFO). Danach wird der Anlage per Handshake-Signal (RTS) auf der RS-232 mitgeteilt keine Daten mehr zu schicken. Erst wenn der Pufferinhalt wieder bis zur Hälfte abgearbeitet ist, werden wieder Daten angefordert. Dadurch verzögert sich die Datenübertragung nicht unnötig.

### 3.4.1 RTS-Steuerung aus dem Programm

Die Anforderung an die Anlage Daten an den PC zu schicken, erfolgt über die RS-232 Handshake-Leitung RTS (Request To Send). Beim Bootvorgang des Rechners kann es zu einem kurzfristigen Signalwechsel an dieser Leitung kommen. Leider kann dies auch schon zu einem Datenverlust führen. Tritt dieses Problem auf, so wird empfohlen die Verbindung zur Anlage erst bei laufendem Programm herzustellen. Um auch dabei Störungen zu vermeiden, sollte für diese Aktion das RTS-Signal abgeschaltet werden. Dies erreichen Sie durch anklicken der obersten Bildschirmzeile. Daraufhin öffnet sich ein Fenster das diesen Vorgang anzeigt. Nachdem Sie die Verbindung hergestellt haben, betätigen Sie eine beliebige Taste um RTS aktiv zu schalten und somit Daten anzufordern. Natürlich ist diese Funktion nur aktiv, wenn Sie das Programm so konfiguriert haben, daß die Daten direkt über die serielle Schnittstelle COM 1 bis 4 empfangen werden sollen.

### 3.4.2 Markieren zu löschender Datensätze

Wenn Sie mit der Maus auf einen Gebühreneintrag zeigen und mit der rechten Maustaste darauf klicken, werden die Farben dieses Eintrages invertiert. Dies soll eine Markierung anzeigen. Sie können die Markierung wieder aufheben wenn Sie diesen Eintrag erneut mit der rechten Taste anklicken. Haben Sie einen oder mehrere Einträge auf diesem Weg markiert und verlassen das Programm, so werden Sie gefragt ob die markierten Einträge im Gebührenfile gelöscht werden sollen. So können Sie Ihre Daten um unnötige Einträge bereinigen. Vergleichbar zu anderen Programmen und Betriebssystemen können Sie zur Markierung auch die Shift- und Ctrl-Taste zusammen mit der Maus einsetzen. Bei Shift werden die Einträge zwischen dem zuvor markierten Eintrag und diesem Eintrag markiert, zusammen mit Ctrl können Sie einzelne Datensätze hinzufügen oder austragen.

### 3.4.3 Kurzwahleingabe und Rufnummernzuordnung

Wird beim Start des Programmes Ihre Kurzwahldatei (\*.KWZ) der Anlage gefunden, so erfolgt (soweit in der Konfiguration auch zugelassen) die Übersetzung der Rufnummer in den Klartext, so wie er in Ihrem Kurzwahlverzeichnis steht.

Wollen Sie diese Daten ändern oder ergänzen, so brauchen Sie ab Version 3.00 dieses Programmes die Änderungen nicht mehr über das Programm des Herstellers machen. Klicken Sie einfach den zu ändernden Eintrag (Rufnummer) mit der linken Maustaste an. Daraufhin öffnet sich ein Fenster über welches Sie alle Einträge erreichen können. Ist der ausgewählte Eintrag bereits vorhanden steht die Markierung auch auf diesem Eintrag. Die Markierung können Sie über die Cursortasten, über „Bild nach oben“ und „Bild nach unten“, wie die Tasten „Pos1“ („Home“) und „Ende“ („End“) über den gesamten Bereich der Einträge verschieben. Haben Sie einen belegten oder freien Eintrag ausgewählt, öffnen Sie das Eingabefenster mit „Einfg“ (Einfügen) und geben zu der zuvor ausgewählten Rufnummer die Namenszuordnung ein. Die Rufnummer die Sie im Hauptfenster angeklickt haben wird dabei übernommen.

Mit der „Entf“ („Del“) - Taste können Sie einen Eintrag ganz löschen.

Mit der Tastenkombination <Strg>+C bzw <Ctrl>+C können Sie den markierten Eintrag in einen internen Zwischenspeicher kopieren und durch <Strg>+V bzw <Ctrl>+V an eine neu markierte Stelle wieder einfügen. Der kopierte Eintrag bleibt bestehen, kann aber bei Bedarf sofort mit „Entf“ („Del“) gelöscht werden. Ein an der Einfügestelle vorhandener Eintrag wird überschrieben **und danach in die Zwischenablage übernommen**. Dadurch besteht auch die relativ einfache und schnelle Möglichkeit ganze Blöcke zu verschieben.

Bei den angezeigten Einträgen handelt es sich bei den ersten 200 (#100..#299) um die Einträge aus dem Kurzwahlverzeichnis der Anlage (mit #-markiert), wobei die 200 folgenden Datensätze nur zum Gebührenprogramm gehören (ohne Markierung, 300..499) und als Telefonbuch bezeichnet werden. Diese Erweiterung wird unter dem gleichen Namen wie die Kurzwahl abgespeichert, sie trägt jedoch die Extension \*.KW2.

Nach erfolgter Eingabe schließen Sie das Fenster wieder mit „ESC“ oder „Q“ für Quitt. Daraufhin erscheinen die Gebührensätze mit der neuen, geänderten Zuordnung.

Da bei einem kommenden Ruf die erste '0' (Ortsauscheidungskennziffer) nicht mit gespeichert wird, sie aber für eine Kurzwahl relevant ist, wird vom Programm versucht diese 0 zu ergänzen. Sollte diese Ergänzung unrichtig sein, können Sie über die Tasten „+“ und „-“ eine Korrektur durchführen. Dabei wird stets eine 0 hinzugefügt bzw. eine führende Stelle entfernt (auch wenn sie keine 0 ist). So kann die Vorwahl im Ortsnetz gelöscht werden<sup>3)</sup>.

Über den so beschriebenen Weg haben Sie nur die Möglichkeit der im Hauptfenster angeklickten Rufnummer einen Namen zu ordnen. Die Rufnummer selbst können Sie nicht editieren. Sie können jedoch einen bestehenden Eintrag, mit einer anderen Rufnummer editieren ohne diese zu ändern. Stellen Sie hierzu die Markierung auf den zu ändernden Eintrag im Kurzwahlfenster und geben Sie „Einfg“ ein bei gedrückter Shift bzw. Umschalttaste. Daraufhin öffnet sich das bekannte Fenster zur Namenseingabe, diesmal jedoch mit der Rufnummer aus dem Kurzwahlverzeichnis.

Wenn Sie einen Eintrag ausgewählt haben, können Sie mit der Taste „x“ die Rufnummer von der rechten Seite her durch Joker-Zeichen (Wildcards) ersetzen. Durch diese Sonderzeichen können Sie z.B. alle Teilnehmer bzw. Durchwahlnummern einer Firma mit dem Firmennamen zuordnen lassen. Daraufhin wird nur eine Übereinstimmung auf die verbleibenden Stellen überprüft. In der

---

<sup>3)</sup> Ab Version 3.11 möglich. Zuvor nur Behandlung von „0“

Anzeige erscheint dann der Name der Firma **plus** die Durchwahlnummer. Soll weiterhin ein vollständiger Eintrag übersetzt werden, muß der Eintrag **mit** Joker-Zeichen **nach** dem Eintrag mit der vollständigen Rufnummer im Kurzwahlverzeichnis stehen. Da eine Wahl mit Joker-Zeichen nicht möglich ist und die TK-Anlage diese Zeichen auch nicht akzeptiert, ist die Eingabe von Joker-Zeichen nur im zweiten, internen Teil der Kurzwahlliste, also dem Telefonbuch, möglich.

Die Kurzwahlzeiten können Sie über das Menü „Extras“ speichern oder Sie werden bei verlassen des Programmes dazu aufgefordert. Die abgespeicherten Daten des Kurzwahlverzeichnisses (\*.KWZ) sind kompatibel zum Format des Herstellers der TK-Anlage. Sie können über das Konfigurationsprogramm (KONFIG.EXE) ebenfalls gelesen und natürlich auch in die Anlage geladen werden. Die beiden Verzeichnisse \*.KWZ und \*.KW2 werden getrennt, aber mit gleichem Namen gespeichert.

HINWEIS: Sowohl die Datei mit der Kurzwahl als auch die Datei für das Telefonbuch erhalten das Attribut „Readonly“. Damit wird das versehentliche Überschreiben der Kurzwahl durch ein Speichern aus dem Konfigurationsprogramm des Herstellers verhindert.

Über das Druck-Menü können Sie die beiden Datensätze der Kurzwahl auch drucken.

HINWEIS: Editieren und ausdrucken können Sie die Daten nur in der Vollversion des Programmes.

### 3.4.4 Projekte

Unter dieser Bezeichnung wird die Zusammenfassung mehrerer unterschiedlicher Rufnummern verstanden, die gesondert abzurechnen oder auszuwerten sind. Sei es für eine eigene Rechnung oder die Zuordnung eines eignen Preises für deren Gebühreneinheiten. Über diesen Weg können Sie z.B. auch die Kosten erfassen die aus Sondertarifen entstehen.

**Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:**

- Tragen Sie die Rufnummern die Sie in Projekten erfassen wollen in die Kurzwahl oder den zweiten Teil der Kurzwahl (Telefonbuch) ein. Ihre Position in dieser Liste spielt dabei keine Rolle. Wie Sie dafür vorgehen erfahren Sie im vorhergehenden Abschnitt.
- Befindet sich die betreffende Rufnummer bereits in der Kurzwahl oder im Telefonbuch, so brauchen Sie den Eintrag in der Gebührenübersicht nur nochmals anklicken um ihn sofort in der Kurzwahl zu zeigen.
- Die gewünschte Projektzuordnung des markierten Eintrages erreichen Sie, indem Sie lediglich die Projektnummer eingeben, die dabei am rechten Rand eingefügt wird. In der aktuellen Fassung sind maximal 25 verschiedene Projekte zugelassen. Um einen Eintrag aus einem Projekt zu entfernen brauchen Sie lediglich eine 0 einzugeben. Danach erscheint dann nicht mehr das Projekt Pnn, sondern wieder ---. Selbstverständlich können Sie sich in der Kurzwahl bzw. dem Telefonbuch frei bewegen und anderen Teilnehmern ebenfalls Projekte „verpassen“.
- Nachdem Sie das Fenster für die Kurzwahl verlassen haben (mit 'Q' für Quit oder Escape) und nach einer Neuordnung durch das Programm, erscheint wieder die Gebührendarstellung. Darin sind jetzt alle einem Projekt zugeordneten Einträge am rechten Bildschirmrand, neben den Verbindungsgebühren mit ihrer Projektnummer markiert. Daran können Sie stets erkennen, ob diesem Eintrag eventuell ein anderer Gebührensatz zugrunde liegt als der sonst angenommene Preis.

- Wenn Sie mehr über dieses Projekt erfahren wollen, brauchen Sie lediglich auf den entsprechenden Betrag oder die Projektnummer zu klicken (einmal mit der linken Maustaste). Damit öffnen Sie ein Dialogfenster. In diesem Fenster können Sie die Zuordnungsnummer, den Namen und den Verrechnungspreis einsehen. Darüber hinaus wird Ihnen angeboten die Daten zu diesem Projekt zu verändern. Wenn Sie sich für JA entscheiden, öffnen Sie ein weiteres Fenster...
- Im Fenster für die „Projektbearbeitung“ haben Sie die Möglichkeit den Namen zu editieren (Menüpunkt [N]) und die Gebühr für die Verrechnung vorzugeben (Menüpunkt [K]). Der vergebene Name erscheint sowohl im Export der Daten nach dBase als auch im Text-Format.

### 3.4.5 Festlegung der Teilnehmersynonyme und Faktoren

Normalerweise werden die internen Teilnehmer über ihre internen Rufnummern gehandhabt. Zur besseren Übersicht können Sie jedoch jedem Teilnehmer einen eigenen individuellen Namen zuordnen - mit maximal fünf Zeichen. Für die Eingabe eines solchen Namens klicken Sie einfach auf die Rufnummer des internen Teilnehmers in der zweiten Spalte der Gebührenübersicht. Im folgenden Fenster können Sie unter dem Menüpunkt [N] den gewünschten Namen eingeben. Wenn Sie die Vorgabe löschen und nichts eingeben, wird automatisch die interne Rufnummer wieder vergeben.

Unter dem Menüpunkt [F] können Sie jedem internen Teilnehmer einen individuellen Faktor zuordnen, mit dem seine verursachten Gebühren multipliziert werden. Dieser Faktor gibt Ihnen z.B. die Möglichkeit einem internen Teilnehmer mit einem anderen Preis pro Gebühreneinheit zu verrechnen. Normalerweise ist dieser Faktor 1. Er kann aber jeden Wert erhalten, auch kleiner als 1. Die Gebühren berechnen sich wie folgt:

$$AB = \frac{EB}{PE} * PEP * TF$$

AB - Angezeigter Betrag (im Programm in der rechten Spalte)

EB - Empfangener Betrag (von der Anlage gekommen)

PE - Festgelegter Preis pro Tarifeinheit (normalerweise DM -,12)

PK - Festgelegter Preis einer Einheit im Projekt

TF - Teilnehmerfaktor (wie oben beschrieben)

Das sieht auf den ersten Blick kompliziert aus, ist es aber nicht.

### 3.4.6 Daten des erweiterten Gebührenspeichers (KIT 1000)

Wie oben schon erwähnt, werden die Daten des erweiterten Gebührenspeichers normalerweise über die Konfigurationsschnittstelle verarbeitet. In stark vereinfachter Form können sie jedoch auch über das Druckerport der Anlage empfangen werden. Das Aussenden der Daten muß in diesem Fall jedoch durch einen Telefonbefehl veranlaßt werden (#86). Da das mit der Anlage gelieferte TSR-Programm (EURACOM.EXE) nicht in der Lage ist diese Daten umzuwandeln, können Sie die Daten nur empfangen, wenn das Gebührenprogramm direkt an einem der COM-Ports auf Daten wartet. Ist das Programm bereit, geben Sie an einem Telefon den zum Senden notwendigen Befehl ein (#86). Ist alles korrekt installiert, öffnet sich ein Fenster und Sie werden gefragt ob Sie die durch das Programm bereits erfaßten Daten verwerfen wollen oder ob Sie die jetzt eintreffenden Daten anhängen möchten.

**Empfehlung:** Wenn Sie die mit dem erweiterten Datenspeicher der Anlage arbeiten wollen, dann unterbinden Sie über die Konfiguration zur Anlage eine Ausgabe gehender Verbindungen zum Drucker. Nach Bedarf können Sie die Erfassung kommender Gespräche beibehalten (diese werden wie gewohnt im Druckerpuffer - maximal zehn Einträge - gespeichert und ausgegeben). Legen Sie für die Erfassung der Memory-Daten aus dem KIT bei jedem Lesevorgang kein neues File an (durch Bestätigung der oben erwähnten Abfrage mit NEIN) und löschen Sie die in der Anlage erfaßten Daten nach der Übertragung an den PC sofort mit dem Telefonbefehl #87. So werden dem File stets nur neue Einträge angehängt und Sie können nach Bedarf die Anlage täglich, wöchentlich oder sogar monatlich auslesen. Mit eingebaut werden dann auch die Daten der Anrufer, die zwar im erweiterten Memory erfaßt werden, aber nicht über das Drucker-Port verfügbar sind.

**Hinweis:** Die Datenübertragung von der Anlage zum PC läuft nur sehr langsam (ca. ein Eintrag pro Sekunde). Leider kann ich dies nicht beschleunigen. Die Daten werden nicht schneller von der Anlage gesendet. Der Abbruch einer laufenden Übertragung ist nicht möglich. Während einer Übertragung anfallende Verbindungsinformationen werden nicht angehängt, sondern unmittelbar eingebaut. Dadurch wird leider die Chronologie unterbrochen.

### 3.5 Tips zum reibungslosen Ablauf

- Starten sie das Programm nicht über einen Aufruf mit Pfadangabe, sondern direkt und immer aus dem gleichen Pfad heraus. In und aus diesem Verzeichnis wird die Konfiguration gelesen und geschrieben.
- Stellen Sie unter Win95 in der Konfiguration von GEBUEHR.EXE den CPU-Typ auf slow - trotz 486er CPU.
- Das Fileformat des Konfig-Programmes und das Format meines Programmes ist kompatibel (\*.GEB). Das Format des GEB\_AUSW.EXE zum KIT-1000, ebenfalls mit der Extension \*.GEB, ist damit **nicht kompatibel!** Es gibt jedoch ein Übersetzungsprogramm (KIT2LOG.EXE). Dieses Programm konvertiert die durch das Programm GEB\_AUSW.EXE abgelegten Dateien in das Format \*.LOG. Dieses File wird dann beim Start von GEBUEHR gelesen und in die Daten eingebunden, vergleichbar mit neuen Daten, erstellt durch das TSR-Programm. Das Programm erhalten Sie ebenfalls über Internet, EuroFile-Transfer oder von mir direkt (Adressen s. Anhang).
- Wenn Sie das TSR-Programm des Herstellers einsetzen, dann rufen Sie es nicht **vor** dem Start von Windows auf, sondern bestenfalls aus der WINSTART.BAT.
- Wenn Sie das TSR-Programm des Herstellers einsetzen, dann konfigurieren Sie mein Programm **nicht zusätzlich auf eine Com-Schnittstelle**, sondern auf "TSR" (das TSR-Programm brauchen Sie jedoch nicht unbedingt. Stellen Sie mein Programm auf Com x - funktioniert besser).

### 3.6 Ein paar Hinweise zur Maus

Grundsätzlich erfolgt das Anklicken der Menüpunkte mit einem Tastendruck der linken Maustaste. In den Menüs wirkt die rechte Maustaste wie die Return- (Eingabe-) Taste. Einzige

Ausnahme ist das Menü zur Farbdefinition, hier ist links Return und rechts die ESC-Taste (Escape).

Auf dem Bildschirm ist rechts neben den Gebühreneinträgen eine Bildlaufleiste (dunkel hinterlegt). Die oberen und unteren Pfeile können mit der linken Maustaste angeklickt werden um jeweils eine Zeile nach oben bzw. nach unten zu scrollen. Ein Zeichen in der Bildlaufleiste zeigt in etwa die Position des Anzeigefensters innerhalb der gesamten Daten an. Klickt man über diese Markierung in die Leiste, rollt die Anzeige um eine Seite nach oben. Umgekehrt kann man die Anzeige nach unten versetzen. Natürlich immer vorausgesetzt, daß bereits genügend Daten zur Verfügung stehen.

Falls Sie Hilfe zu einem bestimmten Punkt in der Darstellung benötigen, dann stellen Sie die Maus auf den fraglichen Punkt im aktiven Fenster und drücken Sie die Taste F1.

### **3.7 Fehlermeldungen**

Sie sollte Sie eigentlich nicht zu sehen bekommen, aber wenn Sie doch mal mit einer konfrontiert werden finden Sie hier etwas mehr Info.

Alle Meldungen können Sie mit der Betätigung einer beliebigen Taste bestätigen. Um im unüberwachten Ablauf einen kontinuierlichen Betrieb zu ermöglichen, verschwinden die hier angeführten Meldungen nach 15 Sekunden automatisch wieder vom Bildschirm und der Ablauf wird fortgesetzt. Sollten Sie später nachsehen wollen ob eine Fehlermeldung aufgetreten ist und wenn ja, welche, dann können Sie mit F2 oder <Ctrl>+E die letzte Meldung wiederholen.

Fehler die bei Dateioperationen oder Druckerausgaben auftreten sind davon ausgenommen und bleiben bis zu ihrer Bestätigung durch einen Tastenanschlag erhalten und sichtbar. Sollte in dieser Zeit die Anlage weitere Daten senden, werden diese im internen Puffer gespeichert und später verarbeitet oder - wenn dieser Puffer ebenfalls voll ist - der Anlage mitgeteilt, daß der PC nicht mehr in der Lage ist Daten zu empfangen und die Anlage weitere Daten selbst speichern muß (RS-232 Handshake RTS off).

#### **3.7.1 Falsche Eingabe.**

Überprüfen Sie nochmals was Sie eingeben haben. So wie Sie es hatten war's nicht zu interpretieren.

Achten Sie darauf Zahlen für Teilnehmer, Zeiten oder ein Datum korrekt einzugeben.

#### **3.7.2 Teilnehmer nicht bekannt.**

Sie versuchen Daten nach einem internen Teilnehmer zu filtern der aber in den bisherigen Daten nicht bekannt ist bzw. keine Einträge „verursacht“ hat.

#### **3.7.3 Ausgabeeinheit (PRN) nicht breit.**

Sie versuchen eine Ausgabe auf dem Drucker, dieser ist jedoch nicht bereit dazu. Beheben Sie die Ursache und versuchen Sie es erneut.

#### **3.7.4 File nicht gefunden.**

Das Programm hat versucht eine Datei zu öffnen, die auf dem Datenträger jedoch nicht zu finden ist.

### **3.7.5 Falsche Datumsangabe.**

Sie haben ein ungültiges Datum oder ein Datum mit einem unzulässigen Zeichen eingegeben. Achten Sie drauf nur 0..9 und den Punkt als Trennung zu verwenden. Beispiel: **12.4.96**

### **3.7.6 Keine Kurzwahldaten gefunden.**

Die Datei mit den Kurzwahldaten der TK-Anlage konnte nicht geöffnet werden. Wenn Sie keine angelegt haben und diese Funktion der Anlage nicht nutzen wollen, so werden Ihre Rufnummern in der Gebührenausswertung nicht im Klartext sondern eben nur als Rufnummern angezeigt.

### **3.7.7 Serial I/O-Error (7): .....**

Dieser Fehler tritt auf, wenn ein prinzipieller Fehler mit der Verbindung zur Anlage besteht.

### **3.7.8 Serial I/O-Error (8): .....**

Diesen Fehler erhalten Sie, wenn ein Übertragungsfehler von der Anlage zum PC auftrat. Die weitere Meldung gibt Aufschluß über den näheren Grund des Fehlers. Mögliche Ursache kann ein fehlerhaftes oder falsches serielles Kabel sein (s. Anhang) oder die dem Programm zur Verfügung stehende Rechenzeit ist zu gering. Prinzipiell könnte auch eine Störung auf dem Kabel die Ursache sein, hervorgerufen durch störende Geräte oder Umwelteinflüsse (z.B. Gewitter).

### **3.7.9 Keine TK-Anlage angeschlossen. Bitte Verbindung...**

Wenn Sie das Programm ohne Parameter (/NOCTS) aufgerufen haben, wird die Verbindung zur TK-Anlage überprüft. Erhalten Sie diesen Fehler, so stellen Sie die Verbindung her bevor Sie fortfahren oder benutzen Sie den Parameter (s. oben).

### **3.7.10 Falsche Zeiteingabe (00:00 - 23:59)**

Die Eingabe die Sie für eine Uhrzeit gemacht haben enthält entweder dafür unzulässige Zeichen oder sie liegt nicht im gültigen Bereich. Zugelassen ist 0..9 und der Doppelpunkt (:).

### **3.7.11 Überlauf des Einheiten-Zählers**

Die Variable für die Summe der Einheiten kann maximal 32.000 Einheiten erfassen. Sollte dieser Fehler auftreten, dann sollten Sie mal das Gebührenfile aufteilen und/oder, wenn Sie Ausgleichsbuchungen eingefügt haben, die Summen in der Anlage löschen (#80nn und #82).

### **3.7.12 Probleme bei der Dateierstellung**

Ganz allgemeiner Fehler der bei einer Dateierstellung auftreten kann. Z.B. ein Fehler im Dateinamen oder ein Schreibschutz.

### **3.7.13 Teilnehmer konnte nicht erkannt werden**

Bei der Übermittlung der Teilnehmersumme von der Anlage zum PC trat ein Übertragungsfehler auf und daraufhin ist die Rufnummer des internen Teilnehmers nicht mehr korrekt. Bitte wiederholen.

### **3.7.14 Fehler in der Erkennung der Teilnehmerdaten**

Die Gebührendaten des Teilnehmers sind vom Programm nicht interpretierbar (in Zahlen umsetzbar). Möglicherweise trat ein Übertragungsfehler auf. Bitte wiederholen.

### **3.7.15 Auswahl trifft keine gültige Rufnummer**

Sie versuchen einer ungültigen Rufnummer einen Namen zuzuordnen.

### **3.7.16 Wildcards sind nur im 2. Teil der KWZ möglich**

Die Eingabe eines Joker-Zeichens (Wildcard) mit „x“ ist nur im zweiten Teil der Kurzwahlzeiten, dem Telefonbuch, möglich um nicht versehentlich einen solchen Eintrag in die Anlage laden zu können.

### **3.7.17 Für diese Funktion muß ein Com-Port ...**

Für die von Ihnen gewählte Funktion ist es erforderlich das Programm so zu konfigurieren, daß es eine Verbindung zur Anlage direkt über eines der Com-Ports herstellen kann.

### **3.7.18 Verteilung nicht darstellbar, Summe = 0**

Diese Fehlermeldung erhalten Sie, wenn Sie versuchen die Verteilung der Gebührendaten über die Teilnehmer darzustellen, die Summe der Daten jedoch 0 beträgt.

### **3.7.19 Noch keine Daten verfügbar**

Für den Menüpunkt den Sie ausgewählt haben stehen noch keine Daten zur Verfügung. Entweder die Anlage hatte noch keine Daten gespeichert oder sie wurden noch nicht abgeholt.

### **3.7.20 Kein Formular gefunden oder abgebrochen**

Sie versuchten einen formatierten Ausdruck mit Hilfe eines Formulars, aber es konnte kein Formular gefunden werden. Benutzen Sie entweder das mitgelieferte Formular RECHNUNG.FRM oder erstellen Sie sich ein eigenes. Die Extension (Fileerweiterung) muß .FRM sein.

### **3.7.21 Fehler beim Formular öffnen**

Beim Öffnen des ausgewählten Formulars ist es zu einem Lesefehler gekommen.

### **3.7.22 ] - im Formular nicht gefunden**

Ein Fragefeld wird mit [ und ] gekennzeichnet. Ein solches Feld wurde gefunden (I), jedoch befindet sich in der gleichen Zeile kein End-Zeichen (J). Bitte beheben Sie den Fehler im Formular.

### **3.7.23 Mehr als 95% des internen Gebührenspeichers gefüllt**

Der programminterne Speicher kann nur eine begrenzte Anzahl von Gebühreneinträgen aufnehmen. Wird dieser Speicher zu mehr als 95% gefüllt, erhalten Sie diese Fehlermeldung. Sie haben im Programm die Möglichkeit das Gebührenfile aufzuteilen oder alte Einträge zu entfernen. Sie können aber auch gezielt Einträge löschen. Diese Fehlermeldung erhalten Sie auch

bei jedem folgenden Versuch des Programmes weitere Datensätze einzulesen. Das Programm bricht erst ab, wenn 100% des Speichers belegt sind (s. nachfolgend).

### **3.7.24 Interner Gebührenspeicher zu 100% voll !**

Sie haben die vorhergehende Fehlermeldung ignoriert. Jetzt ist der interne Speicher nicht mehr frei für weitere Einträge. Öffnen Sie ein neues Gebührenfile.

### **3.7.25 Formular-Variable nicht interpretiert**

Eine Formularvariable beginnt mit \$. Dieses Zeichen wurde gefunden. Das folgende Wort ist jedoch keine gültige Variablenbezeichnung. Bitte beheben Sie den Fehler im Formular.

### **3.7.26 Antwort der TK-Anlage nicht verstanden**

In der zweiten Zeile dieser Meldung wird der Text gespiegelt der von der Anlage gesendet wurde und vom Programm nicht eindeutig identifizierbar ist. Sollte dieser Fehler öfter vorkommen und nicht auf Übertragungsfehler zurückzuführen sein, so teilen Sie mir bitte diesen Inhalt vollständig mit. Wenn möglich den ganzen Text, der in dieser zweiten Zeile mit schwarzem Hintergrund hinterlegt ist.

### **3.7.27 Übertragungsfehler. Antwort nicht verstanden**

In der zweiten Zeile dieser Meldung wird der Text gespiegelt der von der Anlage gesendet wurde und vom Programm nicht eindeutig identifizierbar ist. In der Regel handelt es sich hierbei um einen Fehler der sich auf der seriellen Übertragungsstrecke eingeschlichen hat. Tritt dieser Fehler häufig auf, sollten Sie Ihr Verbindungskabel zwischen PC und Anlage verkürzen, abschirmen und/oder verdrillt aufbauen.

### **3.7.28 COM3 und COM4 mit IRQ 5,7,9,10...**

Wie die Fehlermeldung selbst schon aussagt, sind die zusätzlichen Com-Ports und deren Interrupts nur in der Vollversion nutzbar. Bitte beachten Sie aber, daß auch in der Vollversion ein Interruptsharing nicht unterstützt wird, d.h. Sie können an einem Anschluß nicht gleichzeitig eine Maus oder Modem zusammen mit diesem Programm betreiben.

### **3.7.29 Sorry, aber diese Funktion ist...**

Da es ein paar Varianten des Programms in einer kommerziellen Version gibt (hierfür sind extra ein paar Funktionen implementiert worden) kann ich die gleiche Version nicht jedem frei zugänglich machen. Haben Sie Interesse an den geschlossenen Funktionen, so setzen Sie sich bitte mit mir in Verbindung. Die Anschrift(en) finden Sie im Anhang dieser Anleitung.

*Ich dachte für einen privaten Einsatz an einen Obolus von DM 25,- und bei einer kommerziell genutzten Version an DM 35,- (was sicher nicht zuviel und durchaus fair ist).*

### **3.7.30 Nicht genügend freier Heap-Speicher**

Das Programm findet nicht genügend freien Hauptspeicher vor um die Funktion zu beenden. Überprüfen Sie ob Sie den gesamten möglichen Speicher zur Verfügung stellen und beheben Sie das Problem. Sollten zu viele Gebührendaten die Ursache sein, so teilen Sie die Daten auf (Splitt-Funktion). Wenn Sie sich in keinem Untermenü befinden, können Sie mit ^M (Ctrl+M) ein Info-

Fenster öffnen. Darin können Sie die aktuelle Belegung des Arbeitsspeichers und des Datenträgers in der Übersicht sehen.

### **3.7.31 TK-Anlage ist nicht erreichbar**

Sie haben versucht über den Menüpunkt „KIT“ die Anlage anzusprechen, diese hat aber auf den Versuch nicht geantwortet. Dies kann der Fall sein, wenn Sie übersehen haben den PC für diese Funktion am Konfigurationsport der Anlage anzuschließen oder Sie haben den falschen Anlagentyp in der Konfiguration ausgewählt. Gelegentlich kommt es dabei auch zu einem Fehler in der Anlage. Warten Sie nach dem vergeblichen Versuch eine Minute und führen Sie danach einen Reset der Anlage durch <#\*9999#>. Jetzt sollte es wieder laufen.

### **3.7.32 Keine oder fehlerhafte Antwort der TK-Anlage**

Sie haben versucht über den Menüpunkt „KIT“ die Anlage anzusprechen, diese hat aber auf den Versuch nicht oder nicht korrekt geantwortet. Dies kann der Fall sein, wenn Ihre Anlage nicht über die Firmware mit der Version 1.1x oder höher verfügt und somit die notwendigen Funktionen nicht implementiert sind. Zu dieser Fehlermeldung kann es auch kommen, wenn der für die Speicherung der Daten notwendige Baustein in der Anlage nicht gefunden wurde oder defekt ist. Sie benötigen einen EEPROM mit 32KByte x 8 und einer Zugriffszeit von maximal 150ns, besser 120ns.

### **3.7.33 Wiederholter CRC-Fehler im Datenempfang**

Bei der Übertragung der Daten von der Anlage zum PC ist ein Prüfsummenfehler (CRC) aufgetreten und dieser Fehler trat auch in der Wiederholung des Datensatzes auf. Sollten Sie den Fehler öfter erhalten, sollten Sie Ihr Kabel überprüfen oder Ihre seriellen Schnittstellen. Dieser Fehler kann auch in der Version 1.1x-a der Anlage häufiger auftreten, da sich hier ein Programmierfehler eingeschlichen hatte.

### **3.7.34 Gruppen in Gruppen nicht möglich**

Sie haben versucht in die Liste einer Gruppe ein weitere Gruppe mit aufzunehmen. Eine Verschachtelung von Gruppen ist nicht möglich.

### **3.7.35 Übertragungsfehler, Daten restauriert**

Der von der Anlage empfangene Datensatz war fehlerhaft und konnte erst nach einer Fehlerkorrektur eingeordnet werden.

### **3.7.36 Maximal nn Projekte zugelassen**

Sie haben versucht auf mehr als die Anzahl nn zugelassenen Projekte zuzugreifen. Bleiben Sie zwischen 1 und dem mit nn angegebenen Wert

### **3.7.37 Datensatz fehlerhaft! Vorsicht bei der Gebührenberechnung**

Die Daten die empfangen wurden, konnten nicht zweifelsfrei interpretiert werden. Es besteht die Gefahr, daß die Angaben ganz oder teilweise falsch sind. Bitte beachten Sie dies bei einer eventuellen Berechnung der Gebührendaten.

### **3.7.38 Nicht genügend freier Speicher für die Funktion**

Bei einer Speicheranforderung an das System ist ein Fehler aufgetreten. Möglicherweise stellen Sie dem Programm nicht genügend DOS-Speicher (640KB) zur Verfügung. Dies kann passieren, wenn Sie zusätzliche speicherresidente Programme geladen haben. Versuchen Sie diese in den hohen Speicher zu laden (DOS=HIGH,UMB). Sehen Sie hierzu in Ihrem DOS-Handbuch nach.

### **3.7.39 dBase-Funktion nicht ausgeführt (Speicherfehler)**

Aus oben genannten Gründen wurde die Funktion für einen dBase-Export abgebrochen bzw. nicht ausgeführt.

### **3.7.40 Freischaltung ungültig**

Die von Ihnen eingegeben Kennung und der Freischaltcode passen nicht zusammen. Bitte überprüfen Sie nochmals, ob Sie beide richtig und vollständig eingegeben haben. Bitte beachten Sie auch, daß die Eingabe der ID, also die Nutzerkennung unter der Berücksichtigung der Groß- und Kleinschreibung eingegeben wurde. Geben Sie die Daten exakt nur so ein wie Sie sie von mir erhalten haben.

### **3.7.41 Prüfsumme in der Konfigurationsdatei falsch**

Die Konfigurationsdatei ist mit einer Prüfsumme versehen. Wurden Daten darin durch andere Programme verändert, kommt es zu dieser Fehlermeldung. Löschen Sie die schadhafte Konfig-Datei (GEBUEHR.DAT) und erzeugen Sie eine neue.

### **3.7.42 User-ID (Rufnummer) falsch eingegeben**

Die von Ihnen zur Freischaltung eingegebene Kennung ist ungültig. Geben Sie sie exakt so ein wie Sie sie von mir erhalten haben.

### **3.7.43 Freischaltung nicht erfolgt**

Bei dem Versuch das Programm auf die Vollversion aufzuschalten wurde ein Fehler gemacht, es bleibt bei der Testversion.

### **3.7.44 Freischaltcode falsch eingegeben**

Der von Ihnen zur Freischaltung eingegebene Code ist ungültig. Geben Sie ihn exakt so ein wie Sie ihn von mir erhalten haben.

### **3.7.45 Der Dateinamen überschreitet 8 Zeichen**

Für die ausgewählte Funktion wurden Sie aufgefordert einen Dateinamen einzugeben. Leider unterliegt dieses Programm den DOS-Vorgaben und diese erlauben für einen Dateinamen maximal acht Zeichen.

Bitte beachten Sie auch, daß für diese Funktion weder Laufwerks- noch Pfadangaben möglich sind. Alle Dateiangaben beziehen sich auf das aktuelle Verzeichnis.

### **3.7.46 [49] Die Prozedur zur Freischaltung hat sich geändert**

Bis zur Version 4.22 wurde die Freischaltung anders vorgenommen. Sie haben nach dieser Prozedur versucht eine Vollversion zu installieren. Die Freischaltung erfolgt ab 5.0 jedoch

anders. Sollten Sie bisher über eine registrierte Vollversion verfügt haben und die automatische Umstellung ist Ihnen verloren gegangen, so wenden Sie sich bitte an mich. Sie erhalten dann umgehend einen neuen Freischaltcode - selbstverständlich kostenlos. Meine Anschrift finden Sie im Anhang.

### **3.7.47 [50] Fehlermeldung nicht interpretiert.**

Sollte nicht auftreten. Informieren Sie den Autor wenn Sie diesen Fehler erhalten.

### **3.7.48 Achtung: Bitte prüfen Sie in der ...**

... Konfiguration ob die voreingestellte Version zu Ihrer Anlagenversion paßt.

Leider hat sich von der Version 1.x zu 2.x der Firmware auch das Protokoll und der Datenaustausch mit der Anlage verändert. Um wieder ein „Verständnis“ zwischen Anlage und Gebührenprogramm zu schaffen, muß in der Konfiguration zum Programm die Firmware der Anlage eingetragen werden. Sie wurde vom Programm im Erstaufruf angenommen, Sie sollten aber nochmals prüfen, ob die Einstellung richtig ist. Den Eintrag finden im Konfig-Menü des Programmes [K] und dann auf der zweiten Seite.

### **3.7.49 Sorry, diese Funktion ist noch nicht...**

Bei dieser Programmversion handelt es sich um eine „Zwischenversion“, bei der noch nicht alle Funktionen an die veränderte Schnittstelle der Anlage mit neuer Firmware angepaßt sind. Es wird daran gearbeitet, ich bitte Sie um etwas Geduld.

### **3.7.50 Runtime-Error.....**

Ganz dumme Sache. Bitte teilen Sie mir möglichst genaue die Situation mit, einschließlich der Fehlernummer, der Version und der beiden vier-stelligen Zahlen (hexadezimale Adresse) die bei der Fehlermeldung angegeben wird. So kann ich das Problem eventuell beheben. Bitte vergessen Sie nicht mir auch Ihre Programmversion mitzuteilen.

## **3.8 Sonderfunktionen**

### **3.8.1 Darstellung der Anlagensumme**

Wenn Sie bei laufendem Programm an einem dafür berechtigten Telefon die Tastenfolge **#83** eingeben, wird die Summe der in der Anlage gespeicherten Gebühren über die RS-232 ausgegeben. GEBUEHR.EXE ist in der Lage diese Information zu empfangen und anzuzeigen. Das daraufhin automatisch geöffnete Fenster können Sie durch eine beliebige Taste wieder verschwinden lassen.

*Hinweis:* Diese Funktion ist nur verfügbar wenn Sie ohne TSR-Programm arbeiten, also die Daten direkt über ein COM-Port empfangen (s. Konfiguration).

### **3.8.2 Darstellung der Teilnehmersumme**

Wenn Sie bei laufendem Programm an einem dafür berechtigten Telefon die Tastenfolge **#81nn** eingeben, wird die Summe der in der Anlage gespeicherten Gebühren für den Teilnehmer **nn** über die RS-232 ausgegeben. GEBUEHR.EXE ist in der Lage diese Information zu empfangen und anzuzeigen. Das daraufhin automatisch geöffnete Fenster können Sie durch eine beliebige Taste

wieder verschwinden lassen. *Hinweis:* Diese Funktion ist nur verfügbar wenn Sie ohne TSR-Programm arbeiten, also die Daten direkt über ein COM-Port empfangen (s. Konfiguration).

### 3.8.3 Druckerausgabe parallel zum seriellen Empfang

Eine Funktion die eigentlich die Programmentwicklung unterstützen soll können Sie auch nutzen. Durch die Tastenkombination „Strg+D“ bzw „Ctrl+D“ schalten Sie eine Ausgabe der auf der seriellen Leitung empfangenen Daten auf dem parallelen Drucker EIN bzw AUS. So können Sie zusätzlich die anfallenden Gebühren protokollieren und kontrollieren. Ist diese Funktion eingeschaltet, erkennen Sie dies daran, daß die Anzeige der aktiven Schnittstelle (z.B. COM1 oder COM2) in der Statuszeile blinkt. Stellen Sie dabei sicher, daß ein Drucker angeschlossen, eingeschaltet und bereit ist.

### 3.8.4 Speicherbelegung und FIFO-Einsatz

Im Hauptfenster läßt sich mit der Tastenkombination ^M (Ctrl+M) bzw. (Strg+M) ein Kontrollfenster öffnen. Darin läßt sich die Speicherbelegung überprüfen, wie auch der Zustand des seriellen FIFOs in einem eventuell vorhandenen UART 16550.

### 3.8.5 Vorhandene serielle Schnittstellen

Durch die Tastenkombination ^I (<Ctrl>+I) bzw. (<Strg>+I) erfahren sie mehr über die vorhandenen seriellen Schnittstellen in Ihrem Rechner.

### 3.8.6 Anzeige der letzten (Fehler-)Meldung

Mit Hilfe der Taste F2 oder der Kombination ^E (<Ctrl>+E) läßt sich die letzte Meldung des Programmes nochmals einsehen. Fehler die bei Dateioperationen aufgetreten sind können so jedoch nicht wieder angezeigt werden. Diese Art der Fehlermeldung bleibt auf dem Bildschirm stehen, bis sie durch den Anwender bestätigt wird.

## **4 Beschreibung der Menüpunkte**

Eine kurze Hilfe steht in den meisten der Menüs zur Verfügung. Sie kann mit der Taste F1 aufgerufen werden. Diese Hilfe kann auch im Fenster für die Eingabe von Daten, wie z.B. einem Filter-Datum oder -Uhrzeit, abgerufen werden.

### **4.1 Quit**

#### **4.1.1 Programm verlassen**

Der einfachste Fall. Sie verlassen das Programm.

Wenn Sie zuvor einen oder mehrere Einträge markiert hatten (s. auch die Hinweise zur Bedienung), so werden Sie aufgefordert zu entscheiden ob diese markierten Einträge im Gebührenfile gelöscht werden sollen. Ebenso wenn Sie Änderungen an den Kurzwahleinträgen vorgenommen haben

Haben Sie zuvor die Einstellungen - also die Konfiguration - verändert, die Filterdaten, die Projekte oder die Teilnehmersynonyme, werden Sie gefragt ob die Konfiguration gesichert werden soll oder nicht.

Zur Erinnerung werden Sie darauf aufmerksam gemacht die Anlage wieder vom PC zu trennen (um nicht beim nächsten Bootvorgang Daten zu verlieren). Wenn Sie die Verbindung trennen, wird das Fenster automatisch geschlossen.

#### **4.1.2 Gebührendatei wechseln**

Alle empfangenen Daten werden der beim Programmstart ausgewählten oder festgelegten Datei angehängt. Wollen Sie diese Datei schließen und zukünftig eingehende neue Daten einer anderen Datei anfügen, dann können Sie über diesen Punkt die Datei wechseln ohne das Programm verlassen zu müssen.

#### **4.1.3 Neue Datei anlegen**

Über diesen Menüpunkt können Sie nicht nur die Zieldatei wechseln, sondern im gleichen Zug eine neue Datei anlegen. Hierfür müssen Sie einen neuen Dateinamen vergeben. Bitte beachten Sie, daß Laufwerks- und Pfadangaben ignoriert werden. Ebenso wie eine Extension. Sie wird immer mit .GEB ersetzt. Die Datei wird im aktuellen Verzeichnis (Arbeitsverzeichnis) angelegt. Bitte beachten Sie auch, nur gültige Dateinamen zu vergeben und Namen, deren Länge acht Zeichen nicht überschreitet.

#### **4.1.4 ESC - Abbruch**

Das Fenster wird wieder geschlossen und alle Daten stehen zur Verfügung.

### **4.2 Drucken...**

#### **4.2.1 Übersicht drucken**

Durch diesen Menüpunkt bewirken Sie eine Ausgabe der Daten, vergleichbar zu dem Bildaufbau am Monitor, auf einem angeschlossenen Drucker. Veränderungen sind nicht möglich und zur Zeit ist auch keine Konfiguration eines speziellen Druckers möglich. Die Zeilenzahl können Sie jedoch in der Konfiguration festlegen.

#### 4.2.2 Rechnung drucken (nur Vollversion)

Bei diesem Ausdruck können Sie die „Umgebung“ der Gebührendaten nach Ihren eigenen Vorstellungen gestalten. Als Muster dient eine Formatvorlage mit der File-Extension .FRM die Sie mit jedem Texteditor (z.B. EDIT) bearbeiten und ansehen können. Werden mehrere dieser Vorlagen gefunden, können Sie vor dem Ausdruck wählen <sup>4)</sup>. Besondere Markierungen in dieser Vorlage geben dem Programm Anweisungen. So werden Texte in eckigen Klammern als Frage interpretiert und fordern den Bediener auf eine Eingabe zu machen (z.B. Name, Adresse usw.). Dieser eingeklammerte Text wird dann später im Ausdruck durch die gemachte Eingabe ersetzt. Spezielle Schlüsselwörter die durch ein \$-Zeichen markiert sind veranlassen das Programm diese Schlüsselwörter durch Ergebnisse zu ersetzen. Folgende Schlüssel sind zur Zeit implementiert <sup>5)</sup>:

Schlüssel	Ausdruck	Bemerkung
<b>\$Datum</b>	aktuelles Datum	aus dem PC
<b>\$Start</b>	Anfangsdatum oder „Anfang“	wenn im Filter vereinbart wenn kein Filter eingestellt
<b>\$Ende</b>	Enddatum oder „Ende“	wenn im Filter vereinbart wenn kein Filter eingestellt
<b>\$TIn</b>	der Teilnehmer oder „alle“	wenn im Filter vereinbart wenn kein Filter eingestellt
<b>\$*</b>	laufende, gefilterte Gebühreneinträge	für jedes Zeichen eine Zeile, bitte beachten Sie die Zeilenlänge
<b>\$Summe</b>	Die Summenzeile aller gefilterten Einträge	Sollten bis zu diesem Zeichen nicht alle Einträge gelistet sein, wird, mit einem Vermerk, eine zusätzliche Seite gedruckt.
<b>\$Betrag</b>	Eingabe und Ausdruck eines Sockel- oder Grundbetrages	Der Betrag der online eingegeben wird, wird in der Summe berücksichtigt, also den Gebührendaten hinzu addiert.

**Tabelle 1: Schlüsselwörter im Rechnungsformular**

Eventuelle Fehler werden online angegeben und/oder im Ausdruck markiert.

#### 4.2.3 Kurzwahl drucken (nur Vollversion)

Je nach Konfiguration wird bei Auswahl dieser Menüpunkte die Liste der Kurzwahl entweder auf dem Drucker ausgegeben oder in ein File geschrieben.

- 
- <sup>4)</sup> Die mitgelieferte Vorlage RECHNUNG.FRM dient als erstes Muster dafür und muß Ihren Anforderungen angepaßt werden.
- <sup>5)</sup> Die Schlüsselwörter können in Groß- und/oder Kleinbuchstaben eingesetzt werden. Auch Mischungen sind zulässig wie z.B. „\$Datum“.

#### 4.2.3.1 1. Teil für Anlage

Teil 1 umfaßt die Daten, die auch in die Anlage geladen werden können. Im Ausdruck sind sie, wie auch im Bearbeitungsfenster, mit # versehen.

#### 4.2.3.2 2. Teil für Anlage

Teil 2 umfaßt die Daten, die nicht in die Anlage geladen werden können und nur zur Rufnummernzuordnung im Programm dienen (Telefonbuch). Im Ausdruck sind sie, wie auch im Bearbeitungsfenster, ohne # versehen.

#### 4.2.3.3 beide Teile

Bei dieser Auswahl wird zuerst der Teil 1 ausgegeben und anschließend Teil 2. Wenn Sie die Ausgabe in eine Datei umleiten, beachten Sie bitte dabei, daß beide Dateien getrennt, nacheinander und mit dem gleichen Namen geschrieben werden. Das heißt, daß die Ausgabe der zweiten Liste das File der ersten Liste überschreibt.

### **4.2.4 Anruferliste drucken**

Über diesen Menüpunkt können Sie die Anruferliste auf dem Drucker ausgeben. Anwählbar ist dieser Punkt nur dann, wenn zuvor Daten aus der Anlage ausgelesen wurden.

### **4.3 KIT**

Unter diesem Menüpunkt können Sie die Gebührenspeicher-Erweiterung (KIT-1000) der Anlage verwalten. Diese Aufrüstung der Anlage ist eine Option und muß bisher zusätzlich erworben werden. Im Gegensatz zur Gebührenerfassung am Druckerport werden nach dieser Aufrüstung bis zu 1000 Einträge in der Anlage gespeichert und über das Konfigurationsport der Anlage verwaltet. Diese Erweiterung benötigt eine Firmwareversion der Anlage von 1.1x oder höher, sowie einen größeren handelsüblichen Speicher (EEPROM) mit 32Kbyte x 8, z.B. AT28HC256PC-12.

**Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur in der Vollversion verfügbar!**

#### **4.3.1 Gebührendaten holen**

Durch diesen Menüpunkt werden die Daten über den Konfigurationsport der Anlage gelesen, umgewandelt, abgespeichert und wie gewohnt dargestellt. Lediglich unter der Spalte „Typ“ erscheint hier die Markierung „M“ für Memory. Da über die Speichererweiterung lediglich die Gebühren für eine Verbindung gespeichert werden und nicht die Einheiten, muß auf eine Umrechnung zurückgegriffen werden. Dafür liegt der Preis für eine Einheit zugrunde, die in der Konfiguration festgelegt werden kann. Sollten die einzelnen Teilnehmer unterschiedliche Verrechnungseinheit aufweisen, dann ist diese Rückrechnung nicht sinnvoll und Sie können sie - ebenfalls via Konfig-Menü - abschalten.

Als Ausgleich dazu steht Ihnen jedoch die Verbindungsdauer zur Verfügung. Diese erhalten Sie, wenn Sie mit der linken Maustaste auf die Einheiten der betreffenden Verbindung klicken.

Wenn Sie die Gebührendaten abholen möchten, dann werden Sie gefragt, ob Sie die bisher vom Programm gesammelten Daten zuvor löschen wollen. Dies ist sinnvoll, wenn Sie die Daten

bereits zuvor einmal ausgelesen oder bereits über das Druckerport der Anlage empfangen haben. Um keine doppelte Verrechnung zu bekommen, sollten Sie die Daten in diesem Fall löschen. Wenn Sie die Gebühren jedoch nur aus der Erweiterung auslesen und anschließend immer sofort in der Anlage löschen, dann erhalten Sie eine saubere, chronologische und vollständige Liste aller Verbindungen.

#### **4.3.2 Gebührendaten löschen**

Nach einer zusätzlichen Abfrage werden die Daten in der Anlage unwiderruflich gelöscht. Normalerweise löschen Sie die Daten nachdem Sie sie ausgelesen und Ihrer Liste hinzugefügt haben.

#### **4.3.3 Anruferliste holen**

Zusätzlich zu den Gebührendaten erfaßt die Anlage bis zu 75 Einträge zu kommenden Verbindungen und Anrufe ohne Verbindung. Wenn dabei eine Rufnummer übermittelt wird, dann wird sie ebenfalls mit abgespeichert. Ansonsten erhält der Eintrag einen entsprechenden Vermerk. Nach erfolgreicher Übertragung von der Anlage zum PC wird automatisch die Darstellung aufgerufen (s. nachfolgend).

#### **4.3.4 Anruferliste darstellen**

Wurden durch den obigen Menüpunkt einmal Daten erfaßt, dann steht dieser Menüpunkt zur Verfügung. Darüber können Sie die Anruferliste ansehen und über einen weiteren Menüpunkt auch drucken.

In der Liste können Sie mit den Cursorstasten blättern. Der letzte Eintrag ist jeweils der zuletzt erfaßte, also der neuste Vermerk.

Durch anklicken eines Eintrages mit der linken Maustaste öffnen Sie eine Dialogbox, in der Sie detaillierte Informationen zum ausgewählten Eintrag bekommen. Soweit vorhanden die Rufnummer und die Kurzwahl über die der Teilnehmer angewählt werden könnte, wenn die verwendete Kurzwahl in der Anlage gespeichert ist.

Ist die Rufnummer des Anrufenden vorhanden, ein entsprechender Eintrag jedoch in der Kurzwahl/Telefonbuch nicht zu finden, dann erhalten Sie hier auch das Angebot die Rufnummer in die Kurzwahl oder das Telefonbuch zu übernehmen. Klicken Sie den entsprechenden Menüpunkt an oder antworten Sie mit der Taste „J“ (Ja). Im dann geöffneten Fenster können Sie der Rufnummer eine Position im Telefonbuch zuweisen und den Eintrag mit einem Namen versehen - wie bereits beschrieben.

**Hinweis:** Eine Druckerausgabe ist auch über das Drucker-Menü möglich.

#### **4.3.5 Anruferliste löschen**

Nach einer zusätzlichen Abfrage werden die Daten in der Anlage unwiderruflich gelöscht. Normalerweise brauchen Sie die Anruferliste nicht löschen. Sie funktioniert wie ein Ringpuffer, wobei stets der älteste Eintrag in der Liste gelöscht bzw. überschrieben wird.

## 4.4 Splitten...

### 4.4.1 Nach Monaten splitten

Das gesamte Gebührenfile wird nach Monaten aufgeteilt und mit entsprechenden Namen abgespeichert. Das Originalfile wird dabei nicht gelöscht und bleibt im vollen Umfang erhalten.

### 4.4.2 Nach Teilnehmer splitten

Das gesamte Gebührenfile wird nach Teilnehmern aufgeteilt und mit entsprechenden Namen abgespeichert. Das Originalfile wird dabei nicht gelöscht und bleibt im vollen Umfang erhalten.

### 4.4.3 Löschen vor Datum

Alle Gebühreneinträge vor dem anzugebenden Datum werden aus dem Gebührenfile ausgetragen (gelöscht).

### 4.4.4 Gefilterte Daten speichern

Nach Auswahl dieses Menüpunktes können Sie einen Filenamen eingeben, wenn notwendig auch mit einer Pfadangabe, unter der nur die Daten abgespeichert werden, die das zu diesem Zeitpunkt eingestellte Filter durchläßt. So können Sie Teile der gesamten Gebührensätze ausgliedern und getrennt verarbeiten oder ablegen - z.B. nach der gestellten Rechnung durch die Telekom.

### 4.4.5 Keine Aufteilung

Wählen Sie diesen Punkt, wenn Sie das Menü anschließend mit Return ohne Aktionen verlassen möchten.

## 4.5 Filtern...

### 4.5.1 Datum. Ab dem...

Geben Sie hier das Datum ein ab welchem Sie die Gebührendaten aufgelistet und ausgedruckt haben möchten. Wenn Sie keine Angaben machen wird mit dem ersten Eintrag begonnen. Dieser Eintrag wird im Konfigurationsfile gespeichert und steht beim nächsten Programmstart wieder zur Verfügung. So kann z. B. der Ablesetag der Telekom erhalten bleiben.

### 4.5.2 Zeit. Nach... (nur Vollversion)

Geben Sie hier die Zeit ein ab welcher Sie die Gebührendaten aufgelistet und ausgedruckt haben möchten. Wenn Sie keine Angaben machen wird mit dem ersten Eintrag des festgelegten Tages begonnen.

### 4.5.3 Datum. Bis zum... (nur Vollversion)

Geben Sie hier das Datum ein bis zu welchem Sie die Gebührendaten aufgelistet und ausgedruckt haben möchten. Wenn Sie keine Angaben machen werden alle Einträge bis zum Ende gelistet. Die Hotkey-Funktion lautet hier ^D, dies entspricht der Tastenkombination Ctrl+D bzw. Strg+D auf der deutschen Tastatur.

#### 4.5.4 Zeit. Vor... (nur Vollversion)

Geben Sie hier die Zeit ein bis zu welcher Sie die Gebührendaten aufgelistet und ausgedruckt haben möchten. Wenn Sie ein Datum eingegeben haben bezieht sich die Uhrzeit auf dieses Datum. Entweder auf das Enddatum oder, wenn dies nicht angegeben wurde, auf das Anfangsdatum. Ist auch dafür nichts eingetragen dann wird jeder Tag auf diesen Zeitbereich gefiltert. Die Hotkey-Funktion lautet hier ^Z, dies entspricht der Tastenkombination Ctrl+Z bzw. Strg+Z auf der deutschen Tastatur.

#### 4.5.5 Nach Teilnehmer

Es werden nur Daten für den oder die ausgewählten internen Teilnehmer, Gruppen oder Projekte gelistet. Eingegeben werden muß die interne Rufnummer oder das vereinbarte Synonym für den gewünschten internen Teilnehmer. Haben Sie z.B. „Fax“, „Mod“ für Modem oder „AB“ für Anrufbeantworter vergeben, so können Sie diese Bezeichnungen direkt eingeben. Ebenso „iS0“ für den internen S0-Bus (soweit vorhanden). Wenn Sie im Konfigurationsmenü eine Gruppe eingetragen haben, können Sie diese Gruppe auch aktivieren. Hierzu geben Sie die Gruppennummer ein, angeführt von einem „Gr“. Z.B. „Gr2“ für die Gruppe 2. Möglich sind die Gruppen 1 bis 3.

Wenn Sie nichts eingeben, dann wird die Filterfunktion außer Kraft gesetzt.

Auch eine Filterung nach Projekten ist möglich. Für ein Projekt brauchen Sie der Projektnummer lediglich ein „P“ voranzustellen. Also z. B. für Projekt 17 „P17“. Beachten Sie dabei aber bitte die maximal mögliche Anzahl von Projekten. Projektnummern darüber hinaus werden abgewiesen.

Der Eintrag für den Teilnehmerfilter wird im Konfigurationsfile für den nächsten Programmaufruf gespeichert.

#### 4.5.6 Gehende (G)

Alle gehenden Verbindungen werden gelistet. Um diese Information von der Anlage zu erhalten muß diese Option eingeschaltet sein (s. Bedienungsanleitung). Dieser Eintrag wird im Konfigurationsfile für den nächsten Programmaufruf gespeichert.

#### 4.5.7 Kommende (K)

Alle kommenden Verbindungen (ohne zustande gekommene Verbindung) werden gelistet. Um diese Information von der Anlage zu erhalten muß diese Option eingeschaltet sein (s. Bedienungsanleitung). Dieser Eintrag wird im Konfigurationsfile für den nächsten Programmaufruf gespeichert.

#### 4.5.8 Vermittelte (V)

Alle vermittelten Gespräche werden gelistet. Um diese Information von der Anlage zu erhalten muß diese Option in der Anlage eingeschaltet sein (s. Bedienungsanleitung). Dieser Eintrag wird im Konfigurationsfile für den nächsten Programmaufruf gespeichert.

#### 4.5.9 Memory Daten (M)

Mit diesem Schalter können Sie gezielt die Daten selektieren, die Sie aus dem erweiterten Gebührenspeicher der Anlage ausgelesen haben. Dieser Schalter wird nicht in der Konfiguration gespeichert.

#### 4.5.10 [Del]-ete (Entfernen)

Mit Hilfe dieser Taste lassen sich alle Filtereinträge für Datum und Uhrzeit gleichzeitig löschen.

### 4.6 Extras...

#### 4.6.1 Export der Gebührendaten ...

##### 4.6.1.1 Export nach dBase

Mit dieser Anweisung werden alle registrierten Daten in das dBase-Format übersetzt. Dies schließt die Rufnummern, deren Übersetzung in den Klartext und die Dauer der Verbindung, die Projektnummer, deren Name und die Verrechnungseinheit (VE) mit ein - immer natürlich vorausgesetzt, die Daten sind auch verfügbar. Als Dateiname dient dabei der Name des aktuellen Gebührenfiles mit der Extension .DBF. Das Gebührenfile selbst bleibt erhalten. Diese Daten lassen sich mit den entsprechenden Filtern auch in andere Programme, wie z.B. Excel, einlesen.

##### 4.6.1.2 Export in Text-Datei (Trenner = ;) )

Mit dieser Anweisung werden alle registrierten Daten in ein Text-Format übersetzt. Dies schließt die Rufnummern, deren Übersetzung in den Klartext und die Dauer der Verbindung, die Projektnummer, deren Name und die Verrechnungseinheit (VE) mit ein - immer natürlich vorausgesetzt, die Daten sind auch verfügbar. Die einzelnen Datenfelder werden dabei mit einem Semikolon (;) voneinander getrennt. Als Dateiname dient der Name des aktuellen Gebührenfiles mit der Extension .TXT. Das Gebührenfile selbst bleibt erhalten. Diese Daten lassen sich mit den entsprechenden Filtern auch in andere Programme, wie z.B. Excel, einlesen.

**Hinweis:** Der Trenner wurde für diesen Fall vom Komma in das Semikolon geändert um in den Gebühren die Dezimalstelle mit einem Komma markieren zu können. Dies ermöglicht die Datenerfassung mit einem „deutschsprachigen“ Programm (Version 5.30).

##### 4.6.1.3 Export in Text-Datei (Trenner = TAB )

Mit dieser Anweisung werden alle registrierten Daten in ein Text-Format übersetzt. Dies schließt die Rufnummern, deren Übersetzung in den Klartext und die Dauer der Verbindung, die Projektnummer, deren Name und die Verrechnungseinheit (VE) mit ein - immer natürlich vorausgesetzt, die Daten sind auch verfügbar. Die einzelnen Datenfelder werden dabei mit einem Tabulator-Zeichen (11h) voneinander getrennt. Als Dateiname dient der Name des aktuellen Gebührenfiles mit der Extension .TXT. Das Gebührenfile selbst bleibt erhalten. Diese Daten lassen sich mit den entsprechenden Filtern auch in andere Programme, wie z.B. Excel, einlesen.

#### 4.6.2 Verteilung der Geb. über Tarifzeiten

In einem Fenster erscheint eine statistische Auswertung auf welche Tarifzeit sich die Gebühren verteilen. Dabei wird jedoch nicht berücksichtigt ob die Verbindung zu besonderen Zeiten wie Wochenenden oder Feiertagen angefallen sind.

#### 4.6.3 Aufteilung der Gebühren auf Teilnehmer

In einem Fenster erscheint eine statistische Auswertung wie sich die Gebühren auf welche Teilnehmer verteilen.

#### 4.6.4 Ausgleichsbuchung einfügen

Über diesen Menüpunkt erreicht man eigentlich nur einen Hinweis wie eine Ausgleichsbuchung eingefügt werden kann. Eine Ausgleichsbuchung dient dazu die eventuell verlorenen Gebühreneinträge als Pauschale jedem Teilnehmer getrennt „nachzutragen“. So kann eine doch halbwegs glaubhafte Rechnung erstellt werden. Grundlage dazu ist die Gebührensumme die die Anlage für die einzelnen Teilnehmer erstellt. Diese Summe wird mit der Summe der Teilnehmersätze verglichen. Sollte eine Differenz bestehen, so kann eine Ausgleichsbuchung eingefügt werden, die als solche erkenntlich, die Rechnung entsprechend ergänzt. Diese Ausgleichsbuchung ist im Feld für den Typ mit „A“ gekennzeichnet und trägt im Feld „Rufnummer/Name,“ den Vermerk für einen Ausgleich. Dieser Eintrag läßt sich wie jeder andere Eintrag handhaben, also auch wieder löschen. Im Filter wird „A“ wie ein gehendes Gespräch „G“ behandelt.

Die Ausgleichsbuchung wird über einen Telefonbefehl ausgeführt und setzt dabei natürlich voraus, daß das Programm seine Daten direkt auf einem Com-Port von der Anlage empfängt und **nicht** über das TSR-Programm.

Geben Sie für eine Ausgleichsbuchung bzw für eine Überprüfung der Datensätze des Teilnehmers nn ein:

**#81nn**

Achten Sie darauf, daß Ihre TK-Anlage dabei am PC angeschlossen ist und im Programm kein (Menü-)Fenster geöffnet ist.

Nach Eingabe des Befehles sollte sich ein Fenster öffnen. Darin können Sie sehen ob eine Differenz besteht und ob eine Ausgleichsbuchung eingefügt werden sollte oder nicht. Ob Sie dies auch wollen, können Sie daraufhin auch nochmals entscheiden.

Wenn Sie nach den gewünschten Ausgleichsbuchungen das Gebührenfile abschließen wollen (weil Sie z.B. die Rechnungen erstellt haben und nun eine neue Abrechnung beginnen wollen) müssen Sie die Teilnehmersumme in der Anlage löschen. Geben Sie dafür am Telefon die Befehle ein, die Ihnen das Programm angibt. Wollen Sie Ihre Rechnungsführung fortsetzen, dann lassen Sie die Summen bestehen. Beim nächsten Abgleich wird die Summe dann wieder berücksichtigt.

#### 4.6.5 Kurzwahlverzeichnis ...

Dieser Menüpunkt ist nur aktiv, wenn beim Start des Programmes eine Kurzwahl-Datei gefunden und eingelesen werden konnte. Dafür muß das File mit der Extension \*.KWZ im gleichen

Verzeichnis stehen wie das Programm GEBUEHR.EXE und es muß auch aus diesem Verzeichnis heraus aufgerufen worden sein.

#### 4.6.5.1 Export nach dBase

Mit dieser Anweisung werden alle Einträge der Kurzwahl in das dBase-Format übersetzt. Darin sind zu finden: Die Kurzwahl selbst (Anlageneigene mit #, Telefonbuch mit i markiert), Die zugehörige Rufnummer und der Teilnehmer zur Rufnummer, die Gesprächsdauer, die eventuelle Projektnummer und der Projektname mit der Verrechnungseinheit (VE) - alles natürlich nur soweit vorhanden. Als Dateiname dient dabei der Name des aktuellen Kurzwahl-Files mit der Extension .DBF. Das Kurzwahl-File selbst bleibt erhalten. Diese Daten lassen sich mit den entsprechenden Filtern auch in andere Programme, wie z.B. Excel, einlesen, dort sortieren und auch ausdrucken.

#### 4.6.5.2 Export in Text-Datei (Trenner = ,)

Mit dieser Anweisung werden alle Einträge der Kurzwahl in ein Text-Format übersetzt. Darin sind zu finden: Die Kurzwahl selbst (Anlageneigene mit #, Programminterne mit i markiert), Die zugehörige Rufnummer und der Teilnehmer zur Rufnummer. Die einzelnen Datenfelder werden dabei mit einem Komma (,) voneinander getrennt. Als Dateiname dient der Name des aktuellen Kurzwahl-Files mit der Extension .TXT. Das Kurzwahl-Files selbst bleibt erhalten. Diese Daten lassen sich mit den entsprechenden Filtern auch in andere Programme, wie z.B. Excel, einlesen.

#### 4.6.5.3 Export in Text-Datei (Trenner = TAB)

Mit dieser Anweisung werden alle Einträge der Kurzwahl in ein Text-Format übersetzt. Darin sind zu finden: Die Kurzwahl selbst (Anlageneigene mit #, Programminterne mit i markiert), Die zugehörige Rufnummer und der Teilnehmer zur Rufnummer. Die einzelnen Datenfelder werden dabei mit einem Tabulator-Zeichen (11h) voneinander getrennt. Als Dateiname dient der Name des aktuellen Kurzwahl-Files mit der Extension .TXT. Das Kurzwahl-Files selbst bleibt erhalten. Diese Daten lassen sich mit den entsprechenden Filtern auch in andere Programme, wie z.B. Excel, einlesen.

#### 4.6.5.4 Download in die Anlage

Wenn das Programm beim Start die Kurzwahldatei gefunden und eingelesen hat, dann können Sie durch diese Funktion die Kurzwahl direkt über das Konfig-Port der Anlage in die Anlage schreiben und dort speichern (Download). Dieser Menüpunkt ist nur aktiv, wenn Sie das Programm so konfiguriert haben, daß es direkt über ein Com-Port mit der Anlage kommunizieren kann - also nicht über das TSR-Programm oder gar offline.

#### 4.6.5.5 Speichern der Kurzwahl auf Disk

Über diesen Menüpunkt können Sie die gelesenen und eventuell geänderten Kurzwahl-daten (Anlageneigene (\*.KWZ) und Programmeigene (\*.KW2)) speichern. Das bei \*.KWZ dabei verwendete Format ist kompatibel zum Format des Herstellers und kann vom Konfigurationsprogramm gelesen und auch in die Anlage geladen werden. Über das Druck-Menü können Sie die Kurzwahl-daten auch drucken.

## 4.7 Konfig...

Das Konfigurationsmenü besteht aus zwei Seiten. Umschaltbar über die Tasten PgUp/PgDn bzw Bild nach oben und Bild nach unten. Alternativ dazu können Sie die untere Zeile im Menü auch mit der Maus anklicken.

### 4.7.1 Seite 1 des Konfigurationsmenüs

#### 4.7.1.1 Rufnummernzuordnung

Steht dem Programm die Datei mit den Kurzwahleinträgen der Anlage zur Verfügung, so wird versucht die Rufnummern in den Klartext zu übersetzen. Diese „Übersetzung“ können Sie hier abschalten, um z.B. mit einem Einzelbindungsnachweis (EVN) leichter vergleichen zu können.

#### 4.7.1.2 Maus-Empfindlichkeit

Legen Sie hier die Maus-Empfindlichkeit fest. Für nervlich angespannte Bediener empfiehlt sich ein höherer Wert, für ruhige Typen ein Eintrag zwischen 2 und 5.

#### 4.7.1.3 Sound

Nervt Sie die akustisch hinterlegte Meldung einzelner Programmausführungen? Dann können Sie den „Sound“ hier abschalten.

#### 4.7.1.4 COM-Port zur TK-Anlage

Hier stehen sechs Varianten zur Auswahl. Sie sind in Tabelle 2: Konfigurationsmöglichkeiten zur Datenerfassung, wiedergegeben:

<b>Einstellung</b>	<b>Wirkung</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>offline</b>	Erfassung über TSR-Programm	Keine Aktualisierung bei laufendem Programm
<b>TSR</b>	Erfassung über TSR-Programm	Aktualisierung aller 10 Sekunden über *.LOG-File
<b>COM 1</b>	Erfassung über COM 1	TSR-Programm nicht notwendig. TK-Anlage muß an COM 1 angeschlossen sein.
<b>COM 2</b>	Erfassung über COM 2	TSR-Programm nicht notwendig. TK-Anlage muß an COM 2 angeschlossen sein.
<b>COM 3</b>	Erfassung über COM 3 (nur Vollversion)	TSR-Programm nicht notwendig. TK-Anlage muß an COM 3 angeschlossen sein.
<b>COM 4</b>	Erfassung über COM 4 (nur Vollversion)	TSR-Programm nicht notwendig. TK-Anlage muß an COM 4 angeschlossen sein.

**Tabelle 2: Konfigurationsmöglichkeiten zur Datenerfassung**

Bitte beachten Sie, daß die Auswahl der COM-Ports nur insoweit zur Verfügung steht, wie Ihr Rechner auch über die entsprechenden Ports verfügt.

#### 4.7.1.5 IRQ des COM-Ports

Für COM 1 bis 4 können Sie zwischen den Interrupt-Requests IRQ 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12 und 15 auswählen. Die IRQs 9 bis 15 sind jedoch nur ab einem PC-AT möglich! Für die Erfassung über TSR-Programm ist diese Einstellung nicht relevant. Für die COM-Ports 1 und 2 wird die Regel gesondert markiert (COM 1 = IRQ 4, COM 2 = IRQ 3).

#### 4.7.1.6 Baud-Rate des COM Portes

Ab der Firmware 2.0 läßt sich auch die verwendete Baud-Rate (Geschwindigkeit) auf der seriellen Leitung konfigurieren. Wenn Sie von der Standardeinstellung (9600) abweichen wollen oder müssen, könne Sie in diesem Menüpunkt auch das Gebührenprogramm davon unterrichten. Für die Versionen 1.x der Anlage steht diese Menüpunkt nicht zu Verfügung da diese Option in der Anlage ebenfalls nicht konfigurierbar ist/war.

#### 4.7.1.7 Drucker-Port

Hier können Sie einstellen ob Sie über den ersten Port (LPT 1) dem Drucker Daten schicken oder über den zweiten Anschluß (LPT 2). Als drittes steht Ihnen zur Auswahl die Daten in ein File zu schreiben, z.B. für Kontrollausdrucke. Dabei ist aber der Filename auf „GEBUEHR.PRN“ festgelegt.

#### 4.7.1.8 Drucker Zeilenzahl

Nach der hier eingestellten Anzahl von Druckzeilen erfolgt ein Papiervorschub - der Ausdruck wird also auf einer neuen Seite fortgesetzt.

#### 4.7.1.9 Video-Mode

Der normale DOS-Bildschirm umfaßt 80 Zeichen x 24 Zeilen. In diesem Mode stehen nur wenige Zeilen zur Gebührendarstellung zur Verfügung. Wählen Sie hier den „Hi-Res“-Mode wird beim Programmstart eine VGA-Karte auf eine höhere Zeilenzahl umgeschaltet. Da dies aber kleinere Zeichen zur Folge hat könnte dabei die Lesbarkeit leiden. Ist dies der Fall, dann wählen Sie den Mode „Lo-Res“.

**Hinweis:** Eine Änderung wird erst beim nächsten Programmstart wirksam.

#### 4.7.1.10 Farbgebung...

Farben sind abhängig vom persönlichen Geschmack - oder von der Lesbarkeit eines LCD-Displays. Hier können Sie das Aussehen Ihren Wünschen anpassen - weitestgehend. Die Menüs selbst sind immer schwarz auf weiß und sollten dadurch gut lesbar sein.

##### **4.7.1.10.1 Gebührendarstellung**

Mit den Tasten 1.2 können Sie die Farben der Hotkeys wählen.

mit den Tasten 3..4 die Farben der Texte und

mit den Tasten 5..6 den Hintergrund.

#### **4.7.1.10.2 Fileauswahl**

Immer wenn mehr als ein File für eine Anwendung zur Auswahl steht, wird ein Fenster zur Fileauswahl geöffnet. Auch hierfür können Sie die Farben wählen:

Mit den Tasten 7..8 für den Text und

mit den Tasten 9..0 für den Hintergrund

#### **4.7.1.10.3 Einstellungen und Abbruch**

Brechen Sie dieses Menü mit der Taste [Esc] ab, so bleiben die zuvor eingestellten Farben erhalten. Bestätigen Sie Ihre Farbauswahl mit [Return], so werden sie übernommen und im Konfigurationsfile für den nächsten Programmaufruf gesichert.

#### 4.7.1.11 CPU-Typ

Einige Menüs öffnen sich nach einem Random-Verfahren, andere nach einem Zoom-Effekt. Bei langsamen Rechnern kann sich das störend auswirken. Wer will kann hier durch die Auswahl „CPU slow“ diese Effekte unterdrücken.

### **4.7.2 Seite 2 des Konfigurationsmenüs**

#### 4.7.2.1 Währung

Hier können Sie sich Ihr eigenes Währungssymbol definieren, wenn Sie z.B. außerhalb von Deutschland mit dem Programm arbeiten. Beschränken Sie sich aber bitte auf ein bis zwei Zeichen.

#### 4.7.2.2 Kosten pro Einheit...

Da die Kosten prinzipiell von der Anlage übermittelt werden, und somit von der Konfiguration der Anlage abhängen, kann im Prinzip darauf verzichtet werden die Kosten pro Einheit hier noch mal zu definieren. In der Funktion „Aufteilung der Gebühren auf Teilnehmer“ wird jedoch von Einheiten auf Kosten umgerechnet. Hierfür wird diese Angabe benötigt. Ebenso wie bei der Rückrechnung von den Daten der Gebührenerweiterung auf die fehlenden Einheiten.

#### 4.7.2.3 Gruppen

Für die Filterung der Gebührendaten interner Teilnehmer ist es möglich Gruppen anzulegen. Geben Sie in der Eingabemaske die internen Teilnehmer an, deren Gebühren Sie angezeigt haben möchten. Als Eingabe ist die interne Rufnummer und Synonyme, wie Mod, Fax oder AB zulässig. Bis zu acht Teilnehmer sind in einer Gruppe möglich. Sie müssen durch Leerzeichen getrennt sein. Nach Eingabe einer Gruppe ist die Filterung nach dieser Gruppe aktiv. Die Gruppenfilterung können Sie ausschalten durch löschen der Gruppe (Teilnehmer 0) oder im Menü Filter.

Insgesamt stehen drei Gruppen zur Verfügung. So können Sie z.B. alle Gebühren für die Datenübertragung zusammenfassen oder die Daten Ihres Kollegen.

#### 4.7.2.4 Anlagentyp

Diese Software wurde für den Anlagentyp EURACOM der Firma Ackermann geschrieben. Diese Anlage wird jedoch von unterschiedlichen Firmen auf dem Markt angeboten. Die Unterschiede sind zum Teil gering. Soweit sie aber die Funktion dieses Programmes beeinflussen, werden sie berücksichtigt. Dies betrifft vor allem die Handhabung der Daten aus dem erweiterten Gebührenspeicher (KIT-1000). Stellen Sie in diesem Menüpunkt den von Ihnen verwendeten Anlagentyp ein.

#### 4.7.2.5 Firmware-Version

Die ISDN-Anlagen, für die dieses Programm geschrieben wurde, können zwei Grundversionen der Firmware (1.xx und 2.xx) aufweisen. Da beide die Daten unterschiedlich handhaben, muß dem Programm mitgeteilt werden, mit welcher Version auf der Anlagenseite zu rechnen ist.

#### 4.7.2.6 Empfangsprotokoll (nur Vollversion)

Optional kann das Programm die eingehenden Daten aus der Druckerschnittstelle der Anlage in eine Protokolldatei schreiben. Ob dies der Fall sein soll und in welchem Format die Datei abgelegt wird, kann hier eingestellt werden. Zur Auswahl steht ein reines Text-File, in dem die einzelnen Felder mit Semikolon (;) getrennt sind, oder im dBase-Format. Das File wird im Arbeitsverzeichnis abgelegt und erhält den Namen „GEB-PROT“ + der zugehörigen Extension „.TXT“ oder „.DBF“. Protokolliert werden alle Datensätze, die unaufgefordert von der Anlage am Druckerport abgegeben werden. Besteht die Datei bereits, dann werden neue Datensätze der Datei angehängt.

Diese Funktion könnte dazu dienen, vernetzten Rechnern Zugriff auf die Gebührendaten zu geben, wenn die Daten von einem Rechner im Netzwerk erfaßt werden.

**Hinweis:** Einige Programme lassen die Datei während der Bearbeitung geöffnet. Dann ist es nicht möglich die Datei zu aktualisieren, wenn neue Daten eingehen. Um dies zu vermeiden, sollte vor dem Öffnen eine (lokale) Kopie der Datei erzeugt werden, die dann vom Auswertungsprogramm geöffnet wird. Um im Kopiervorgang keine Konflikte zu bekommen, wartet das Programm bis zu fünf Sekunden auf den freien Zugriff auf die Datei. Sollten in dieser Zeit weitere Daten von der Anlage empfangen werden, werden diese intern gepuffert.

#### 4.7.2.7 Registrierung zur Vollversion

Über diesen Menüpunkt können Sie die Ihnen vorliegende Version des Programmes zur Vollversion aufschalten. Hierfür erhalten Sie von mir, auf Anfrage, eine Kennung und einen Code. Beide Werte sind unter diesem Menüpunkt einzugeben.

### **4.8 Menüpunkt [ ? ]**

Über diesen Menüpunkt finden Sie die Kontaktadresse zum Autor und Quellen über die Sie einen Update bekommen können. Darüber hinaus finden Sie auch Hinweise zur Vollversion. Die Adressen finden Sie auch unter Abschnitt 6.2.

## **5 Zusatzprogramme**

In diesem Kapitel werden die Zusatzprogramme beschrieben die für die Gebührenerfassung mit dem Hauptprogramm notwendig sind oder hilfreich sein können.

### **5.1 KIT2LOG.EXE**

#### **5.1.1 Aufgabe des Programmes**

Im Lieferumfang der Anlage ist das Konfigurationsprogramm zu finden. Mit diesem Programm ist eine einfache Gebührenerfassung möglich. Die damit gespeicherten Daten haben standardmäßig die Extension .GEB. Mit diesem Daten ist das Format des GEBUEHR.EXE kompatibel. Beide Programm können die Daten des anderen Programmes lesen und verarbeiten.

Mit der Gebührenerweiterung (KIT-1000) wird ein eigenes Programm (GEB\_AUSW.EXE) geliefert. Dieses Programm speichert die Gebührendaten ebenfalls mit der Extension GEB. Mit diesen Daten sind die beiden zuvor genannten Programm nicht kompatibel und Leseversuche können zu Problem führen.

Um die Daten des GEB\_AUSW.EXE dennoch dem Programm GEBUEHR zur Verfügung zu stellen, müssen die Daten übersetzt werden. Diese Übersetzung können Sie mit diesem Programm vornehmen.

Nach dem Start von GEBUEHR.EXE wird das LOG-File gelesen und wie gewohnt den bestehenden Daten angehängt - vergleichbar mit den Daten des TSR-Programmes.

#### **5.1.2 Beschreibung**

Das Programm basiert auf der DOS-Oberfläche und hat keine Benutzerführung bzw. Bedieneroberfläche. Es wird aufgerufen mit dem Dateinamen des zu übersetzenden Files. Ist die Extension GEB, muß sie nicht mit angegeben werden. Wird beim Programmaufruf kein zweiter Name angegeben, dann wird das Ergebnis unter dem gleichen Namen abgelegt, trägt jedoch die Extension .LOG.

Programmaufruf:

**KIT2LOG <Quelle>[.GEB] [<Ziel>[.LOG]]**

Die Angabe der Quelle ist notwendig, alle anderen Daten sind optional.

Wenn Sie das Programm mit /? oder /h aufrufen, erhalten Sie ebenfalls eine kurze Übersicht über die Aufrufparameter.

## 6    **Anhang**

### **6.1    RS-232-Kabel zur TK-Anlage**

Prinzipiell kann man sich nach den Angaben in der Bedienungsanleitung der TK-Anlage richten. Doch oft reichen die darin angegebenen maximalen 3 m nicht aus oder man kann kein abgeschirmtes 9-Adriges-Kabel verlegen. Hierfür ein paar Hinweise:

1. Wenn Sie auf die Erdung bzw. geringes Potential zwischen Anlage und PC achten und das Kabel korrekt mit Schirmung und verdreht aufbauen, sollten Sie problemlos über die 3 m hinweg kommen. Der Autor betreibt ein Kabel mit über 12 m ohne Übertragungsfehler.
2. Sollten Ihnen neun Adern zu viel sein, können Sie auch „abspecken“. Für die Gebührenübertragung der Anlage (zumindest bis Firmware 1.11) reichen vier Adern plus Schirmung, zur Not sogar zwei Adern mit Schirm völlig aus. Die in Tabelle 3 gezeigte Belegung ist dafür zu realisieren:

<b>TK-Anlage (9-pol)</b>	<b>Signal (am PC)</b>	<b>PC (9-pol)</b>
5	Ground (Schirmung)	5
2	Rx	2
3	Tx	3
7	RTS	7
8	CTS	8

**Tabelle 3: Pin-Belegung des RS-232-Kabels TK-Anlage/PC**

Bei der Reduzierung auf zwei Adern (hinterlegte Verbindungen entfallen) ist zu beachten, daß über dieses Kabel dann keine Daten mehr an die Anlage geschickt werden können - was am Druckerport auch nicht vorgesehen ist und die Anlage zum „Absturz“ bringen. Wenn Sie auf CTS verzichten, müssen Sie das Programm mit dem Parameter /NOCTS aufrufen. Dieser Parameter bewirkt, daß nicht überprüft wird ob eine Anlage angeschlossen ist, bevor RTS aktiv geschaltet wird. Das Schalten von RTS fordert die Anlage auf Daten zu senden - soweit welche vorhanden.

### **6.2    Adressen**

#### **H. Hufenbecher (DL6NAD)**

Otto-Mair-Ring 33

83607 Holzkirchen

Tel.: 08024/92268 und Fax: 08024/92269

eMail: INTERNET hhufenbecher@compuserve.com

Homepage: <http://home.t-online.de/home/hhufenbecher/isdn.htm> oder

<http://ourworld.compuserve.com/homepages/hhufenbecher/isdn.htm> <sup>6</sup>

<sup>6</sup>) Wegen technischer Probleme ist das Angebot über Compuserve z. Zt. Eingeschränkt.

### 6.3 Haftung

Programm und Anleitung werden Ihnen überlassen "wie besehen", das heißt, der Autor übernimmt keine Haftung für die Eignung der Software oder der Dokumentation zu irgendeinem besonderen Zweck. Insbesondere haftet er nicht für Schäden oder Folgeschäden, die direkt, indirekt, absichtlich oder unabsichtlich durch den Einsatz des Programms oder der Dokumentation entstehen. Das Programm und die Dokumentation können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Nennung von Namen/Produkten erfolgt ohne Erwähnung bestehender Patente Gebrauchsmuster oder Warenzeichen. Das Fehlen eines entsprechenden Vermerks begründet nicht die Annahme, die Namen seien frei benutzbar.

Alle Warenzeichen werden anerkannt.

### 6.4 Programminformationen

Das Programm wurde unter Turbo-Pascal geschrieben und zum Teil in Assembler

<b>Programmteil</b>	<b>Typ</b>	<b>Größe</b>
GEBUEHR.PAS	Source, Pascal	150 KB / 3200 Zeilen
GEBUNIT.PAS	Source, Pascal	100 KB / 2400 Zeilen
DL6NAD.PAS	Unit, Source, Pascal	76 KB / 1832 Zeilen
MULSUP.PAS	Unit, Source, ASM	2 KB / 150 Zeilen
MAUS.PAS	Unit, Source, Pascal	10 KB / 262 Zeilen
SIODRV.PAS	Unit, Source, Pascal	27 KB / 800 Zeilen
XMS.PAS	Unit, Source, Pascal	15 KB / 725 Zeilen
DBASE.PAS	Unit, Source, Pascal	12KB / 418 Zeilen
MAUS.ASM	Unit, Source, ASM	20 KB / 598 Zeilen
<b>Summe</b>	<b>Source</b>	<b>412 KB / 10385 Zeilen</b>

**Tabelle 4: Programmbestandteile im Sourcecode (Ver 4.00)**