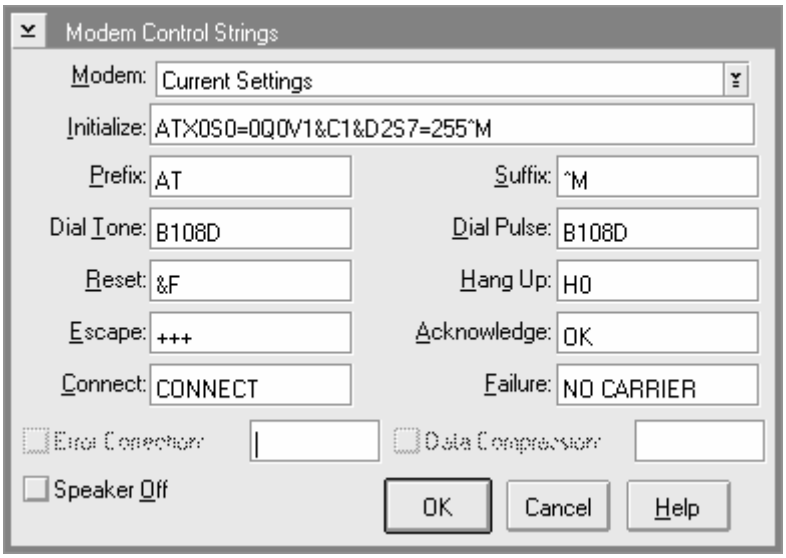
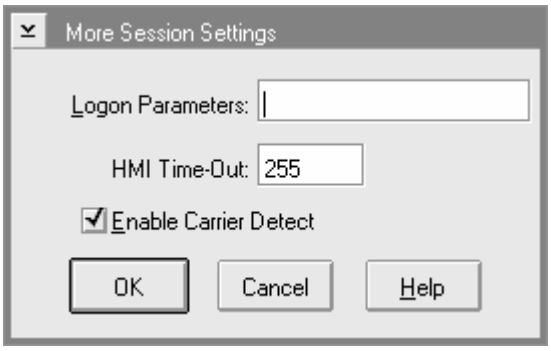
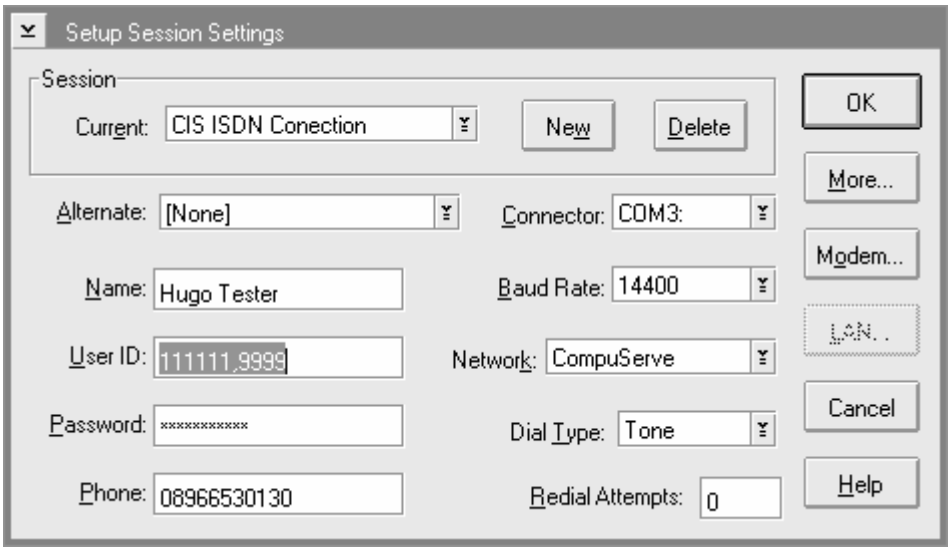
OS/2 CIM aus dem OS/2 Warp 3 Bonus Pack - Special/Session Settings.../Modem...



OS/2 CIM aus dem OS/2 Warp 3 Bonus Pack - Special/Session Settings.../More...



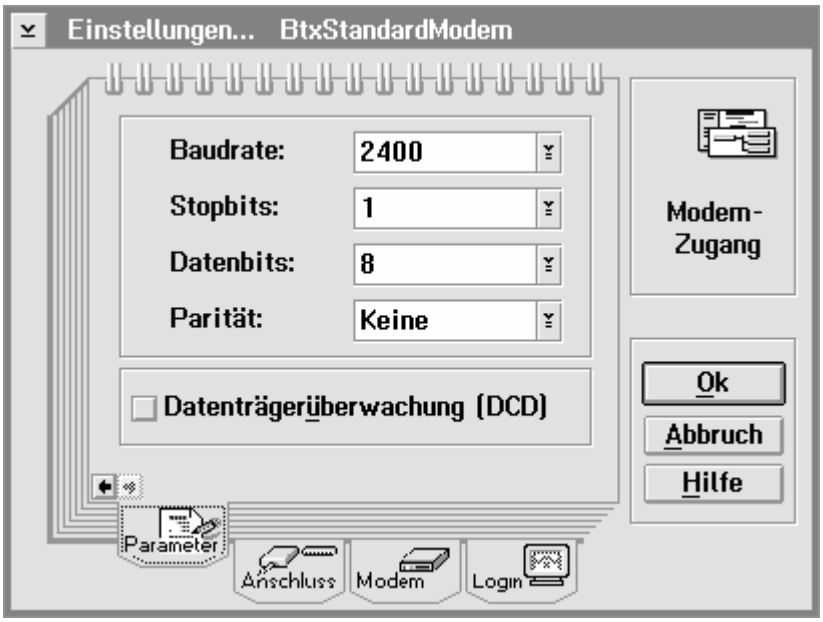
OS/2 CIM aus dem OS/2 Warp 3 Bonus Pack - Special/Session Settings...



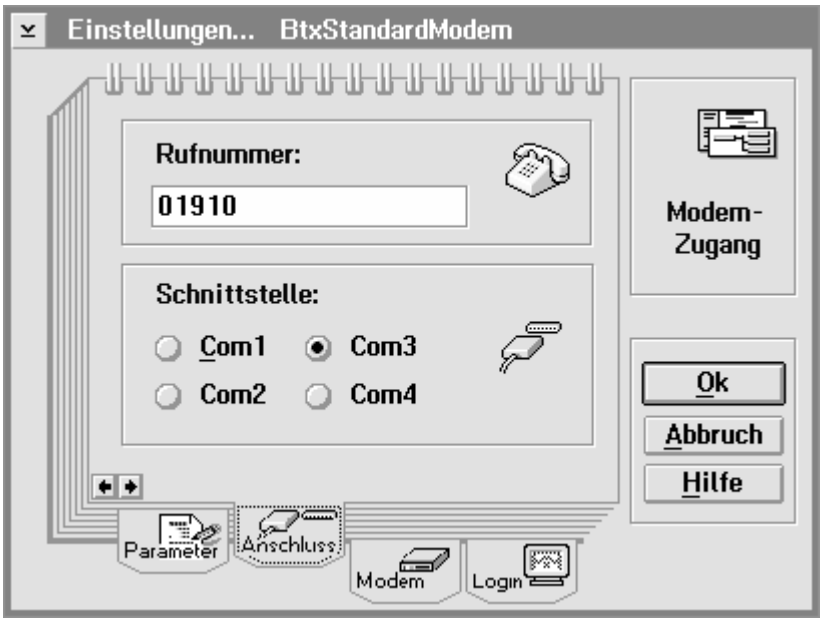
OS/2 CIM aus dem OS/2 Warp 3 Bonus Pack

Ab der CapiCom Version 0.95 kann der OS/2 Compuserve Information Manager über CapiCom betrieben werden. Leider steht in Deutschland zur Zeit nur ein ISDN Zugang zu Compuserve zur Verfügung. Dabei scheint es sich um einen Basisanschluß zu handeln, auf dem nur ein B-Kanal betrieben wird. Denn der Anschluß ist entweder immer besetzt (CAUSE 34BB) oder stellt das geforderte Dienstmerkmal nicht zur Verfügung (CAUSE 34BA; dieses ist nach meiner Erfahrung immer dann der Fall, wenn an einem Basisanschluß zwar ein B-Kanal frei ist, dieser aber von keiner Software bedient wird).
In meinen Test habe ich die folgenden Parametereinstellungen im OS/2 CIM gewählt, wobei CapiCom so geladen wurde, daß es einen Port COM3 zur Verfügung stellt.

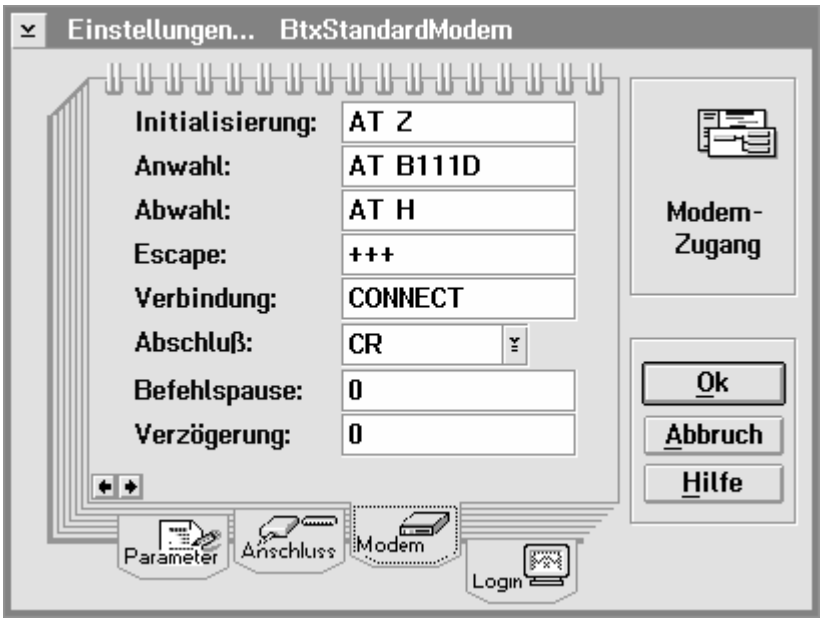
Opalis Light aus dem OS/2 Warp 3 Bonus Pack - BTX/Zugänge.../Einstellungen.../Parameter



Opalis Light aus dem OS/2 Warp 3 Bonus Pack - BTX/Zugänge.../Einstellungen.../Anschluss



Opalis Light aus dem OS/2 Warp 3 Bonus Pack - BTX/Zugänge.../Einstellungen.../Modem



Opalis Light aus dem OS/2 Warp 3 Bonus Pack - BTX/Zugänge.../Einstellungen.../Login

Einstellungen für verschiedene Anwendungen

Opalis Light aus dem OS/2 Warp 3 Bonus Pack

Ab der CapiCom Version 0.95 kann Opalis Light über CapiCom betrieben werden.
In meinen Tests habe ich die folgenden Parametereinstellungen in Opalis Light gewählt, wobei CapiCom so geladen wurde, daß es einen Port COM3 zur Verfügung stellt.

- FEHLER : 0024 : Der Parameter /V kann in dieser Form nicht akzeptiert werden.

  Der in der Fehlermeldung genannte Parameter wurde in einer Form angegeben, die CapiCom nicht interpretieren kann.

- FEHLER : 0010 : Der Parameter /B:n kann in dieser Form nicht akzeptiert werden.

  Der in der Fehlermeldung genannte Parameter wurde in einer Form angegeben, die CapiCom nicht interpretieren kann.

- FEHLER : 0011 : Der Parameter /W:n kann in dieser Form nicht akzeptiert werden.

  Der in der Fehlermeldung genannte Parameter wurde in einer Form angegeben, die CapiCom nicht interpretieren kann.

- FEHLER : 0012 : Der Parameter /S:n kann in dieser Form nicht akzeptiert werden.

  Der in der Fehlermeldung genannte Parameter wurde in einer Form angegeben, die CapiCom nicht interpretieren kann.

- FEHLER : 0013 : Der Parameter /Q:n kann in dieser Form nicht akzeptiert werden.

  Der in der Fehlermeldung genannte Parameter wurde in einer Form angegeben, die CapiCom nicht interpretieren kann.

- FEHLER : 0014 : Speicher kann nicht zugeordnet werden !!!

  Der reservierte Speicher kann keinem Selector zugeordnet werden.

- FEHLER : 0015 : Die Verbindung zum CAPI-Treiber konnte nicht hergestellt werden !!!

  Die vorhandene ISDN-CAPI unterstützt die IDC-Schnittstelle nicht. Versuchen Sie CapiCom mit dem Parameter /D zu laden.

- FEHLER : 0016 : Der Parameter /P:n kann in dieser Form nicht akzeptiert werden.

  Der in der Fehlermeldung genannte Parameter wurde in einer Form angegeben, die CapiCom nicht interpretieren kann.

- FEHLER : 0017 : Das System meldet ein Datum nach dem 30. Juni 1995. Der Ladevorgang von CapiCom wird abgebrochen !!!

  Die CapiCom Versionen 0.9x dürfen nur bis zum 30. Juni 1995 verwendet werden.

- FEHLER : 0020 : CapiCom kann sich nicht von CAPI abmelden !!!

  CapiCom konnte eine Verbindung zur Common ISDN-API herstellen, kann diese aber nicht wieder auflösen.

- FEHLER : 0021 : Der Parameter /I kann in dieser Form nicht akzeptiert werden.

  Der in der Fehlermeldung genannte Parameter wurde in einer Form angegeben, die CapiCom nicht interpretieren kann.

- FEHLER : 0022 : Der Parameter /T kann in dieser Form nicht akzeptiert werden.

  Der in der Fehlermeldung genannte Parameter wurde in einer Form angegeben, die CapiCom nicht interpretieren kann.

- FEHLER : 0023 : Der Parameter /D kann in dieser Form nicht akzeptiert werden.

  Der in der Fehlermeldung genannte Parameter wurde in einer Form angegeben, die CapiCom nicht interpretieren kann.

Fehlermeldungen

Falls CapiCom nicht erfolgreich geladen werden kann, wird eine der folgenden Fehlermeldungen ausgegeben :

- FEHLER : 0001 : Für eine der geforderten Schnittstellen konnte kein Name ermittelt werden.

  CapiCom kann nur die Schnittstellennamen COM1 bis COM9 verwenden. Dieser Fehler tritt auf, wenn Sie über den Parameter /P mehr Schnittstellen angefordert haben, als Namen frei sind oder wenn bereits alle Namen (COM1 bis COM9) verwendet werden.

- FEHLER : 0002 : Der CAPI-Treiber konnte nicht gefunden werden !!!

  Auf Ihrem Rechner ist keine Common ISDN API Version 1.1 installiert.

- FEHLER : 0003 : Ein Segment des Betriebssystems kann nicht angesprochen werden !!!

  CapiCom versucht, während der Ladephase auf ein globales Speichersegment des Betriebssystems zuzugreifen. Dieser Zugriff war nicht möglich.

- FEHLER : 0004 : FreeWare-Version darf nur bis zum 30. Juni 1995 verwendet werden !!!

  Die CapiCom Version 0.96 darf nur bis zum 31.Juli 1995 verwendet werden. Nach diesem Termin kann CapiCom nicht mehr geladen werden. (Übrigens : Tricksen mit dem Systemdatum, um CapiCom zu überlisten, ist nicht nur ein Lizenzverstoß, sondern reicht alleine nicht aus, um diese Beschränkung zu umgehen !!!)

- FEHLER : 0005 : Selector kann nicht reserviert werden !!!

  Zur Verwaltung des Speichers fordert CapiCom für jede Schnittstelle 5 Speicher-Selectoren vom Betriebssystem an. Falls auf Ihrem System sehr viele (und ich meine wirklich sehr viele) Treiber geladen werden, kann es sein, daß keine Selectoren mehr zur Verfügung stehen. In diesem Fall kann CapiCom nicht geladen werden.

- FEHLER : 0006 : Speicher kann nicht reserviert werden !!!

  Wie bereits weiter oben erwähnt, muß CapiCom der ISDN-CAPI Speicher zur Verfügung stellen und benötigt selber Speicher für den Empfangspuffer. CapiCom muß diesen Speicher so reservieren, daß er nicht ausgelagert werden kann. Falls dieser Fehler auftritt, steht in Ihrem System nicht genug Speicher zur Verfügung.

- FEHLER : 0007 : Der Parameter /C kann in dieser Form nicht akzeptiert werden.

  Der in der Fehlermeldung genannte Parameter wurde in einer Form angegeben, die CapiCom nicht interpretieren kann.

- FEHLER : 0008 : Der Parameter /N kann in dieser Form nicht akzeptiert werden.

  Der in der Fehlermeldung genannte Parameter wurde in einer Form angegeben, die CapiCom nicht interpretieren kann.

- FEHLER : 0009 : Der Parameter /H:n kann in dieser Form nicht akzeptiert werden.

  Der in der Fehlermeldung genannte Parameter wurde in einer Form angegeben, die CapiCom nicht interpretieren kann.

- /I und /T — Normalerweise schickt CapiCom innerhalb des „Signalhandlers“ wieder Nachrichten an die CAPI. Dieses Verhalten funktioniert in der Phase des Verbindungsaufbaus beispielsweise mit der DIEHL-CAPI nicht. Normalerweise sollte die Angabe dieser Parameter nicht nötig sein, weil CapiCom die DIEHL-CAPI identifiziert und automatisch die richtige Einstellung vornimmt. Die Parameter werden nur benötigt falls es einer weitere CAPI gibt, die sich wie die DIEHL-CAPI verhält. Bei Angabe des Parameters /I schickt CapiCom innerhalb des „Signalhandlers“ wieder Nachrichten an die CAPI. Falls Sie /T verwenden wird während des Verbindungsaufbaus innerhalb des „Signalhandlers“ keine Nachricht an die CAPI geschickt. Statt dessen wird die Nachricht zu einem späteren Zeitpunkt (Bruchteile von Sekunden) an die CAPI gegeben.
- /D — Normalerweise verwendet CapiCom zur Kommunikation mit der CAPI die sogenannte IDC-Schnittstelle. Dabei handelt es sich um eine „Verbindungstüre“ zwischen zwei Treibern. Leider unterstützen aber nicht alle CAPI-Treiber diese Schnittstelle (richtig). Aus diesem Grund kann CapiCom auch im Daemon-Modus geladen werden. Dieser Modus funktioniert nur, wenn auch der CapiCom Daemon Prozeß gestartet wurde. In diesem Fall gibt CapiCom alle CAPI-Nachrichten zunächst an den Daemon, welcher sie dann an den CAPI-Treiber übergibt. Umgekehrt signalisiert die CAPI alle eingehenden Nachrichten dem Daemon, welcher sie an CapiCom weiterleitet. Die CAPI wird also in diesem Fall nicht von einem Treiber sondern von einer Appliaktion bedient.
- /V — Dieser Parameter bewirkt, daß CapiCom während des Ladevorgangs ausgibt, wieviel Speicher es benötigt. Die Angabe bezieht sich auf den Speicherbedarf des Treibers CAPICOM.SYS nach Abschluß des Ladevorgangs und ist in die Bereiche Code (das Programm), statische Daten (der Datenbereich, der von der Anzahl der emulierten Ports unabhängig ist) und dynamische Daten (dieser Bereich teilt sich zu gleichen Teilen auf die emulierten Ports auf) aufgeteilt.. Der für VCAPICOM.SYS und CAPICOM.EXE benötigte Speicher ist in dieser Angabe nicht enthalten.

Aufrufbeispiele für CAPICOM.SYS

DEVICE=C:\CAPICOM\CAPICOM.SYS /P:2 /B:1 /W:2

Dieser Aufruf stellt zwei serielle Schnittstellen zur Verfügung. Der Speicherbedarf ist gegenüber der Standardkonfiguration leicht verringert, weil nur ein B-Kanal und eine Window-Size von 2 angefordert wird.

DEVICE=C:\CAPICOM\CAPICOM.SYS PROT=COM5 PORT=COM7

Diese Aufruf stellt die seriellen Schnittstellen COM5 und COM7 zur Verfügung.

- /H:n

Über den Parameter /H können Sie konfigurieren, wieviele CAPI-Nachrichten gleichzeitig existieren können. CapiCom muß der ISDN-CAPI einen Speicherbereich für CAPI-Nachrichten und Datenpakete zur Verfügung stellen. Dabei wird der ISDN-CAPI mitgeteilt, welcher Anteil des Puffers für Nachrichten (Kommunikation zwischen der CAPI und CapiCom) verwendet werden darf und welcher Anteil für Datenpakete (Kommunikation zwischen CapiCom und einer Gegenstelle im ISDN-Netz) zu Verfügung steht. Standardmäßig reserviert CapiCom für jede emulierte Schnittstelle einen Puffer für 22 CAPI-Nachrichten. n kann einen Wert zwischen 10 und 128 annehmen.

- /S:n

Über diesen Parameter konfigurieren Sie die maximale Größe eines Datenpakets (Kommunikation zwischen CapiCom und einer Gegenstelle im ISDN-Netz). Standardmäßig ist hier eine Größe von 2048 Zeichen vorgesehen. Zulässige Werte für n liegen zwischen 130 und 2048.

- /B:n

Mit diesem Parameter teilen Sie CapiCom mit, wieviele B-Kanäle Sie gleichzeitig benötigen. Bei Verwendung der Kanalbündelung (z.B. mit der Teles S0) benötigen Sie für eine Verbindung zwei B-Kanäle. Standardmäßig reserviert CapiCom Speicher zur Kommunikation über einen B-Kanal. Zulässige Werte für n sind 1 und 2.

- /W:n

Über den Parameter /W konfigurieren Sie die (maximale) Window-Size im ISDN-Netz. Unter Window-Size versteht man die Anzahl der Pakete, die eine Station im ISDN-Netz versenden darf, ohne eine Empfangsbestätigung für ein vorangegangenes Paket erhalten zu haben. Standardmäßig reserviert CapiCom Speicher für die Window-Size 2. D.h., CapiCom kann zwei Datenpakete an eine Gegenstelle im ISDN-Netz absenden, ohne daß die Gegenstelle den Empfang eines der Pakete bestätigt hat. Erst wenn CapiCom das dritte Paket abschicken will, muß auf die Bestätigung des ersten Pakets gewartet werden. In aller Regel reicht eine Window-Size von 2 aus, denn an der Gegenstelle kann das Versenden der Empfangsbestätigung nicht mehr Zeit benötigen, als CapiCom zum Versand des nächsten Pakets benötigt. Damit müßte CapiCom also während dem Versenden des zweiten Pakets bereits die Empfangsbestätigung für das erste Paket erhalten. Im Praxistest zeigt sich auch erwartungsgemäß, daß sich eine Window-Size größer 2 in der Übertragungsrate nicht mehr bemerkbar macht.

- /Q:n

Über diesen Parameter können Sie die Größe des Empfangspuffers einstellen. Standardmäßig reserviert CapiCom einen Puffer für 4096 Zeichen. Das bedeutet, daß CapiCom 4096 Zeichen empfangen kann (von der Gegenstelle im ISDN-Netz oder von der AT-Modem Emulation), ohne daß die Anwendung ein Zeichen auslesen muß.

- /N und /C

Gemäß der CAPI-Dokumentation Version 1.1, teilt eine Anwendung (z.B. CapiCom) der CAPI einen „Signalhandler“ über den Treibernamen mit. Zumindest die DIEHL-CAPI hält sich hier nicht an die Dokumentation. Sie erwartet statt des Treibernamens die Adresse des „Signalhandler“ (Ein „Signalhandler“ ist eine Funktion innerhalb von CapiCom, welche von der CAPI aufgerufen wird, sobald Daten zur Verarbeitung bereit stehen). Normalerweise sollte die Angabe dieser Parameter nicht nötig sein, weil CapiCom die DIEHL-CAPI identifiziert und automatisch die richtige Einstellung vornimmt. Die Parameter werden nur benötigt, falls es einer weitere CAPI gibt, die sich wie die DIEHL-CAPI verhält. Der Parameter /N steht für das CAPI-konforme Verhalten, während /C das DIEHL-CAPI Verhalten auswählt.

Installation

Entpacken Sie den Inhalt des CapiCom Archivs (CC096.ZIP) in ein Verzeichnis Ihrer Festplatte (z.B. C:\CAPICOM). In diesem Verzeichnis müssen jetzt die folgenden Dateien vorhanden sein :

- CAPICOM.SYS	CapiCom OS/2 Treiber
- VCAPICOM.SYS	CapiCom Treiber zur Unterstützung der DOS-Boxen
- CAPICOM.EXE	Daemon zum OS/2 Treiber
- CCVOICE.EXE	Daemon für die Voice Unterstützung
- INSTALL.INF	dieser Text
- ATMODEM.INF	Beschreibung des AT-Modems
- LIZENZ.INF	Lizenzverträge für die registrierte und die Shareware Version von CapiCom
- HISTORIE.TXT	ASCII-Textdatei mit der Versionshistorie
- REGISTER.TXT	ASCII-Textdatei mit Bestellinformationen und Bestellformular
- READ.ME	wie der Name schon sagt

Tragen Sie nun am Ende Ihrer CONFIG.SYS die folgenden drei Zeilen ein :

```
DEVICE=C:\CAPICOM\CAPICOM.SYS
DEVICE=C:\CAPICOM\VCAPICOM.SYS
RUN=C:\CAPICOM\CAPICOM.EXE
```

Falls Sie das CapiCom Archiv in ein anderes Verzeichnis als C:\CAPICOM entpackt haben, müssen Sie die Laufwerks- und/oder Pfad-Angabe entsprechend anpassen.
Falls Sie keine Unterstützung für DOS-Programme benötigen, können Sie die zweite Zeile (DEVICE=C:\CAPICOM\VCAPICOM.SYS) wegfallen lassen.
Falls Sie die Voice-Unterstützung benötigen, müssen Sie das Programm CCVOICE.EXE über den Ordner Systemstart laden. Dazu legen Sie ein Programmobjekt für C:\CAPICOM\CCVOICE.EXE im Ordner Systemstart an. Standardmäßig wird die Voice-Unterstützung für die erste emulierte Schnittstelle geladen. Soll die Unterstützung für eine andere Schnittstelle geladen werden, müssen Sie im Programmobject in der Zeile Parameter die Option /P:COMn angeben, wobei Sie n durch die nummer der Schnittstelle ersetzen.
In der ersten Zeile können Sie noch eine Reihe von Parametern angeben, die das Ladeverhalten von CapiCom beeinflussen. Alle diese Parameter sind optional, die jeweiligen Standardannahmen sind im folgenden zusammen mit den Parametern aufgelistet :

- PORT=COMn	Mit diesem Parameter können Sie CapiCom zwingen, einen bestimmten Schnittstellennamen zu verwenden, wobei n durch eine der Ziffern 1 bis 9 ersetzt werden muß. Standardmäßig verwendet CapiCom immer den ersten freien Schnittstellennamen. Der Einsatz dieses Parameters ist vor allem in Netzwerkumgebungen sinnvoll, in denen bereits Verbindungen zu einem Modempool definiert sind. Diese Verbindungen werden erst (lange) nach dem Laden der Treiber aufgebaut. Aus diesem Grund kann CapiCom zum Zeitpunkt der Treiberinstallation nicht festellen, daß Sie diesen Schnittstellennamen bereits verwenden. In einem solchen Fall können Sie CapiCom mit Hilfe des Parameters PORT= zur Verwendung eines noch freien Namens zwingen.
- /P:n	Mit diesem Parameter teilen Sie CapiCom mit, daß Sie mehr als eine Schnittstelle benötigen. Dabei geben Sie anstelle von n die Anzahl der benötigten Schnittstellen an. CapiCom kann bis zu vier Schnittstellen zur Verfügung stellen.

Einleitung

ISDN stellt aufgrund seiner Bandbreite (64 kbit/s und 2 B-Kanäle) ein ideales Medium für die Datenübertragung dar. Leider ist die heute vorhandene Kommunikations-Software nicht darauf ausgerichtet, die ISDN Common API zu bedienen, sondern erwartet in aller Regel ein Modem an einer der seriellen Schnittstellen des Rechners, um hierüber die Datenübertragung durchzuführen. Um nun trotzdem die Datenübertragung im ISDN-Netz durchführen zu können, benötigt der Anwender entweder ein ISDN-Modem (Terminaladapter) oder eine Software die ein Modem und eine serielle Schnittstelle emuliert und zur Kommunikation die ISDN Common API verwendet.

Mit CapiCom steht Ihnen eine Software zur Verfügung, die auf Basis der Common ISDN API Version 1.1, eine oder mehrere serielle Schnittstellen mit angeschlossenem AT-Modem emuliert.

Voraussetzungen zum Einsatz von CapiCom

Für den Einsatz von CapiCom muß Ihr System die folgenden Leistungsmerkmale erfüllen :

1. IBM kompatibler Rechner mit ‘386, ‘486 oder P5-Prozessor
2. IBM OS/2 2.x oder Warp 3
3. ISDN Adapter mit OS/2-CAPI Unterstützung
4. ISDN Basisanschluß
5. OS/2 Kommunikationssoftware und / oder DOS Kommunikationssoftware mit FOSSIL-Unterstützung

Und das bietet Ihnen CapiCom

1. Übertragungsgeschwindigkeiten bis zu 64 kbit/s.
2. Alle ISDN-Protokolle (B2 und B3) können im AT-Modem frei konfiguriert werden (die einzige Ausnahme bildet die Parameterstruktur XID im DLPD des B2-Protokolls; siehe dazu: Handbuch zur AT-Modem Emulation, Register **S171**).
3. Bis zu vier Ports werden durch einmaliges Laden des Treibers zur Verfügung gestellt.
4. Für OS/2 Programme besteht (fast) kein Unterschied zu einer „normalen“ seriellen Schnittstelle mit angeschlossenem AT-Modem.
5. DOS-Programme, welche die FOSSIL Schnittstelle unterstützen (z.B Telemate), können die von CapiCom geschaffenen seriellen Schnittstellen verwenden.
6. CapiCom kann auf einer der emulierten Schnittstellen ein Voice-Modem zur Verfügung stellen. Das Voice-Modem arbeitet mit einem Rockwell kompatiblen Befehlssatz und benötigt zur Aufnahme der Grußnachricht bzw. zum abspielen aufgezeichneter Nachrichten eine vom MMPM/2 unterstützte Soundkarte.

CapiCom

Ein OS/2 Treiber zur Emulation einer seriellen Schnittstelle auf Basis der Common ISDN-API

Installationshandbuch

Copyright (c) 1995 by Wolfgang Pauly, Edgovener Straße 118, D-53773 Hennef, Germany
E-Mail : wpauly@ibm.net
Stand 11.07.1995, CapiCom Version 0.96