



SharePort

DOKUMENTATION



In dieser Dokumentation werden zahlreiche Warenzeichen genannt. Alle Warenzeichen werden anerkannt.

Wir behalten uns Änderungen in der Software gegenüber der Beschreibung in dieser Dokumentation vor. Außerdem können wir nicht garantieren, dass alle implementierten Funktionen in allen erdenklichen Kombinationen und auf jeder Hardware ausführbar sind.

© 1997 Tobit Software GmbH, Deutschland

Dritte, geringfügig geänderte Auflage (Februar 1997)

INHALTSVERZEICHNIS

Einführung	7
Grundlagen	7
Lieferumfang	9
Systemvoraussetzungen	10
Installation	11
Starten von Tobit SharePort	12
Eingabe weiterer Lizenznummern.....	12
Konfiguration	13
Einrichten der Benutzer	13
Dynamische Controllernummer	14
Einrichten des CAPI-Treibers auf der Workstation	14
Betrieb	16
Einrichten der Applikation	16
Multi-Server-Support	17
Protokollfunktionen.....	17
Anhang	18
Fehler beim Betrieb von Tobit SharePort	18
Fehler beim Betrieb der ISDN-Karte	19
Fehler beim Betrieb der Workstation.....	22
Dateinamen.....	23

EINFÜHRUNG

Tobit SharePort stellt die zentral im Server installierte ISDN-Karte allen Anwendern im Netzwerk zur Verfügung. Über diese Karte kann nun jeder Anwender von seinem PC aus beispielsweise die Dienste T-Online, Internet oder CompuServe nutzen, ohne dass die Karte in seinem PC installiert ist. Wenn ein Anwender die ISDN-Karte nutzen will, braucht er lediglich einen speziellen Treiber auf seiner Workstation zu laden. Dieser stellt die Kommunikation zwischen seinem PC und der im Server installierten ISDN-Karte her.

Grundlagen

Eine im PC installierte ISDN-Karte bietet dem Anwender die Möglichkeit, die alten und neuen Kommunikationsdienste (z.B. T-Online, Internet, CompuServe) wesentlich schneller und somit kostengünstiger zu nutzen, als mit einem „langsamen“ Modem. Die mögliche Übertragungsrate von 64.000 bps spricht hier eine deutliche Sprache. Wenn der Anwender nun eine ISDN-Karte nutzen will, muß seine Applikation (z.B. der T-Online Decoder) mit der ISDN-Karte „kommunizieren“ können. Dies geschieht mit einer sogenannten »CAPI«-Schnittstelle. CAPI steht für »Common Application Programming Interface« und stellt eine Programmierschnittstelle dar, über die Softwareentwickler mit ihren Programmen eine ISDN-Karte ansprechen können. Der Vorteil ist, dass jedes Programm mit jeder ISDN-Karte verwendet werden kann, sofern beide Komponenten CAPI-basierend sind.

CAPI-Treiber

CAPI.DLL

Wenn also eine Applikation auf eine CAPI-basierende ISDN-Karte aufsetzen soll, wird hierzu ein Treiber auf der Workstation benötigt. Dieser wird unter Windows als »Dynamic Link Library« (DLL) geladen und trägt den Dateinamen CAPI.DLL. Bei der Installation einer CAPI-Anwendung wird dieser Treiber üblicherweise in ein Verzeichnis der Anwendung oder in das Windows-Stammverzeichnis kopiert.

Sofern die ISDN-Karte in einem Netzwerk lokal, also in einer Workstation installiert ist, kann sie natürlich nur von einem Anwender genutzt werden. Wenn mehrere Anwender eine ISDN-Karte nutzen wollen, muß also in jeder Workstation eine Karte installiert werden, oder mehrere User müssen sich einen PC teilen. Zudem wäre die Karte oftmals unbe-nutzt, wenn jeder Anwender nur „gelegentlich“ einen ISDN Online-Dienst nutzen will.

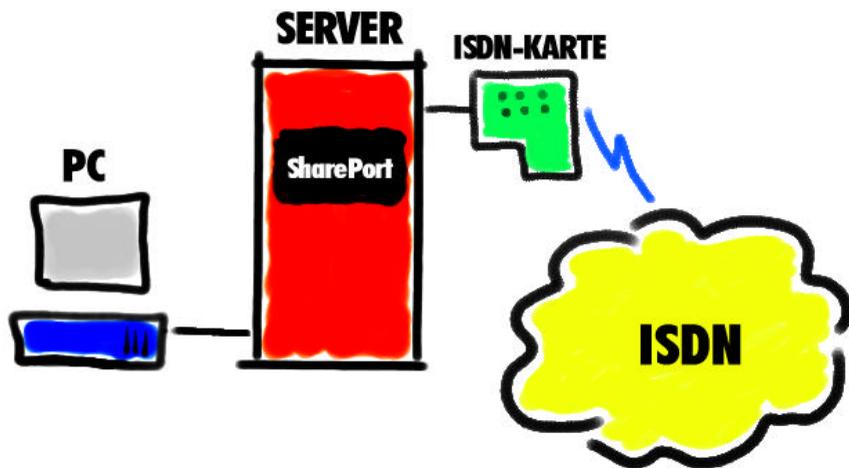
Sinnvoller ist hier natürlich eine zentral im Server installierte ISDN-Karte, die von allen Anwendern genutzt werden kann. Tobit SharePort wird als NetWare Loadable Module (NLM) auf einem Server unter Novell NetWare 3.1x oder 4.x installiert und stellt die ISDN-Karte(n) allen berechtigten Anwendern im Netz zur Verfügung.

CAPI.NLM

Das Programm unterstützt alle ISDN-Karten, für die ein CAPI.NLM (Version 1.1) verfügbar ist und kann daher mit vielen Controllern genutzt werden, z.B. dem Tobit dBoard2. Zum Lieferumfang gehört zudem ein CAPI-Treiber (CAPI.DLL), mit dem die Anwender aus CAPI basierenden Windows-Applikationen die ISDN-Karte im Server nutzen können.

Windows-Treiber

Für den Anwender stellt Tobit SharePort keinen Unterschied zur „normalen“ Kommunikation über eine lokal installierte ISDN-Karte dar. Auf der Workstation des Anwenders muß lediglich der CAPI-Treiber (CAPI.DLL) gegen den aktuellen Treiber von Tobit SharePort ausgetauscht werden. Dieser sorgt dann für die „Kommunikation“ der Anwendung mit der ISDN-Karte im Server. Der CAPI-Treiber kann unter den Betriebssystemen Windows 3.1x und Windows 95 verwendet werden. Die Kommunikation zwischen den CAPI-Treibern der Workstation und dem des Servers erfolgt über das TLI (SPX) Protokoll der NetWare.



Systembedingte Vorteile

Tobit SharePort bietet dem Systemadministrator und dem einzelnen Anwender eine Reihe von Vorteilen. Da die gleiche Karte von allen Anwendern gemeinsam genutzt werden kann, werden die Kosten für weitere Karten eingespart. Ohne Tobit SharePort müßte in jeder Workstation eine ISDN-Karte installiert werden. Hieraus ergibt sich eine bessere Administrationsmöglichkeit für den Systemverwalter. Er kann am Server direkt alle wesentlichen Parameter zum Betrieb einstellen.

David

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass die gleiche Karte auch für andere Applikationen zur Verfügung steht. So kann der ISDN Controller beispielsweise auch für die Tobit FaxWare oder David genutzt werden, sofern er die Hardwareanforderungen erfüllt.

Bislang mußte für jede Applikation eine eigene ISDN-Karte angeschafft werden, wenn der Anwender Faxe versenden und beispielsweise auch den T-Online Dienst nutzen wollte. Das wiederum konnte Probleme bereiten, da die Installation verschiedener ISDN-Karten im gleichen Server nur mit dem CAPI-Manager von Novell realisierbar ist. Da aber nicht jede ISDN-Karte diesen CAPI-Manager unterstützt, war man zu Kompromissen gezwungen.

Lieferumfang

Zum Lieferumfang von Tobit SharePort gehören die folgenden Komponenten:

- ◆ Diese Dokumentation mit Hinweisen zur Installation und dem Betrieb von Tobit SharePort
- ◆ Das Hauptprogramm (SHAREPRT.NLM) zum Betrieb unter Novell NetWare
- ◆ Ein virtueller CAPI 1.1 Treiber (CAPI.DLL) für den Betrieb unter Microsoft Windows 3.1x und Windows 95
- ◆ Diverse NetWare Treiber (TLI_SPX.DLL, TLI_WIN.DLL) für die SPX Kommunikation des Clients mit dem Server

Systemvoraussetzungen

Bitte prüfen Sie vor der Installation von Tobit SharePort, ob die folgenden Systembedingungen bei Ihnen gegeben sind:

Der Server

Tobit SharePort wird als NLM auf einem Server unter Novell NetWare 3.1x oder 4.x installiert. Die Installation erfolgt auf dem Volume SYS: in dem Verzeichnis SYS:SHAREPRT. Außerdem werden auf dem Server die Module TLI.NLM und SPXS.NLM benötigt. Diese gehören zum Lieferumfang der NetWare und werden beim Laden von Tobit SharePort automatisch gestartet, wenn sie nicht bereits geladen sind.

Die Workstation

Für die Installation von Tobit SharePort wird eine Workstation mit einem 3 ½“ Diskettenlaufwerk benötigt, über die sich der Administrator am Server anmelden kann. Auf der Workstation, von der aus der Anwender auf Tobit SharePort zugreifen möchte, muß eines der Betriebssysteme Microsoft Windows 3.1x oder Windows 95 installiert sein. Windows muß für den Netzbetrieb eingerichtet sein. Wir empfehlen außerdem die Verwendung aktueller Netzwerktreiber von Novell (IPX/SPX, NETX, VLM, NetWare Client 32).

Die ISDN-Karte

Die ISDN-Karte muß im Server installiert und funktionsbereit sein. Für Tobit SharePort kann jede ISDN-Karte verwendet werden, für die ein CAPI.NLM (Version 1.1) verfügbar ist, z.B. das Tobit dBoard2. Je nach verwendeter ISDN-Karte gehört das CAPI.NLM zum Lieferumfang oder muß speziell erworben werden. Üblicherweise verfügen nur aktive ISDN-Karten über ein CAPI.NLM zum Einsatz in einem NetWare Server. Aktive ISDN-Karten besitzen einen eigenen Prozessor, der den Server nicht unnötig belastet.

Die ISDN-Karte muß korrekt an das ISDN-Netz angeschlossen sein. Hinweise zur Einrichtung und dem Betrieb der Karte entnehmen Sie bitte der Dokumentation zur verwendeten Hardware und der evtl. verwendeten Telefonanlage.

INSTALLATION

Bevor Sie mit der Installation der Software beginnen, stellen Sie bitte sicher, dass die ISDN-Karte funktionsbereit im Server installiert und korrekt mit Ihrem ISDN-Anschluß verbunden ist. Auch das CAPI.NLM sollten Sie bereits am Server geladen haben.

Melden Sie sich von einer Workstation im Netz an dem Server an, auf dem Sie Tobit SharePort installieren wollen. Sie benötigen hierzu supervisor-äquivalente Rechte. Legen Sie die Installationsdiskette in ein Diskettenlaufwerk der Workstation und starten Sie das Installationsprogramm durch den Aufruf von:

INSTALL

Wenn Sie über mehrere Server verfügen, überprüfen Sie bitte im oberen Bildschirmbereich den Servernamen. Hier muß der Name des Zielsevers angegeben sein, auf dem Tobit SharePort installiert werden soll. Andernfalls können Sie sich mit dem Menüpunkt »Zielsever auswählen« an weiteren Servern im Netz anmelden. Starten Sie nun die Installation durch die Selektion von »Installieren«.

Das Programm führt Sie durch die einzelnen Installationsschritte. Die Dateien von Tobit SharePort werden auf dem Zielsever in das Verzeichnis SYS:SHAREPRT kopiert. Nach korrekter Installation erfolgen Hinweise auf der Workstation und auf der Console des Zielsevers.



Starten von Tobit SharePort

Nach erfolgreicher Installation laden Sie bitte das Hauptprogramm von Tobit SharePort am Server. Hierzu wurde während der Installation die Datei SHAREPRT.NCF in das Systemverzeichnis Ihres Servers kopiert. Sie können das Programm also durch Eingabe des Dateinamens direkt an der Server Console starten:

SHAREPRT

Tobit SharePort benötigt zur Kommunikation über das NetWare SPX Protokoll die Module TLI.NLM und SPXS.NLM. Diese gehören zum Lieferumfang der NetWare und werden beim Starten von Tobit SharePort automatisch gestartet, wenn sie nicht bereits geladen sind. Beim ersten Laden von Tobit SharePort auf Ihrem Server wird während des Ladevorgangs die Eingabe der Lizenznummer verlangt. Die Lizenznummer entnehmen Sie bitte der im Lieferumfang enthaltenen »LizenseeCard«. Bei korrektem Ladevorgang erscheint anschließend der Hauptbildschirm des Programms. Sollten Fehler auftreten, so lesen Sie bitte die Hinweise in dem Abschnitt »Anhang«.

Eingabe weiterer Lizenznummern

Lizenznummer

Sie können mit einer Lizenznummer zwei Leitungen einer ISDN-Karte nutzen. Wenn Sie weitere ISDN-Karten nutzen möchten, müssen Sie entsprechende Zusatzlizenzen erwerben. Zur Eingabe von weiteren Lizenzen wechseln Sie in den Menüpunkt »Konfiguration/Lizenzen« und tragen die entsprechende Lizenznummer ein.



KONFIGURATION

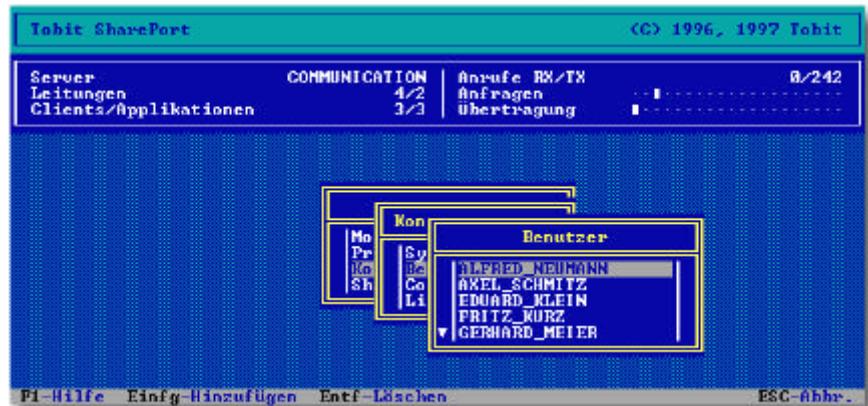
Die Konfiguration von Tobit SharePort können Sie direkt im NLM am Server vornehmen. Sie sollten hierzu den Server vor sich haben und nicht über RCONSOLE darauf zugreifen. Gerade bei der Erstinstallation können Sie so besser überblicken, wo es evtl. zu Problemen kommt.

Der Hauptbildschirm des NLMs wurde bewußt im NetWare »Look & Feel« gehalten, so dass sich der Administrator sehr schnell in die Bedienung der Oberfläche einarbeiten kann. Eine Online Hilfe steht jederzeit durch Drücken der Taste F1 zur Verfügung.

Einrichten der Benutzer

Mit der Standardkonfiguration von Tobit SharePort kann jeder Anwender im Netz Tobit SharePort nutzen. Hierzu muß er nicht am Server angemeldet sein.

Benutzer eintragen Wenn nur einige Anwender im Netz Tobit SharePort nutzen sollen, wechseln Sie in den Menüpunkt »Konfiguration/System« und setzen den Parameter »Benutzerberechtigung beachten« auf »Ja«. Unter dem Menüpunkt »Konfiguration/Benutzer« erscheint eine Liste aller Benutzer, die Tobit SharePort nutzen dürfen. Mit der Taste EINFÜG erhalten Sie eine weitere Liste aller NetWare User bzw. -Gruppen, die auf dem Server eingerichtet sind. Selektieren Sie die User bzw. Gruppen, die Tobit SharePort nutzen sollen. Beachten Sie, dass jetzt nur die Anwender Tobit SharePort nutzen können, die auch als User eingetragen sind.



Dynamische Controllernummer

Diese Funktion in der Systemkonfiguration ist für Sie wichtig, wenn Sie mehrere ISDN-Karten im Server einsetzen. Die meisten CAPI-Applikationen auf den Workstations greifen automatisch auf die erste ISDN-Karte zu. Wenn diese gerade belegt ist, meldet die Applikation einen Fehler, auch wenn eine weitere ISDN-Karte im Server zur Verfügung steht. Mit der Einstellung »Dynamische Controllernummer: Ja« erreichen Sie, dass Tobit SharePort automatisch eine freie ISDN-Karte auswählt. In diesem Fall wird die von der Applikation gewünschte Controllernummer von Tobit SharePort ignoriert, da eine eigene Ermittlung und Zuweisung eines freien Controllers erfolgt.

Bei der Konfiguration ist darauf zu achten, dass bei den Controllern die Anzahl der für Tobit SharePort verfügbaren Kanäle korrekt angegeben wird. Wollen Sie die ISDN-Karte ausschließlich für Tobit SharePort verwenden, können Sie i.d.R. eine »2« eintragen. Ist ein Kanal aber beispielsweise für andere serverbasierte Applikationen vorgesehen (z.B. David, FaxWare oder NetWare MPR), muß die Einstellung »1« vorgenommen werden.

Einrichten des CAPI-Treibers auf der Workstation

Bevor Sie den CAPI-Treiber auf einer Workstation einrichten, stellen Sie bitte sicher, dass Tobit SharePort am Server korrekt installiert wurde und geladen ist. Weiterhin muß der Client für den Netzwerkbetrieb eingerichtet sein (siehe Abschnitt »Systemvoraussetzungen«).

Um Tobit SharePort als Anwender nutzen zu können, benötigen Sie keine speziellen NetWare Rechte auf dem Server. Nur wenn Sie die Benutzerberechtigung aktiviert haben, müssen Sie als Anwender in der Benutzerkonfiguration von Tobit SharePort eingetragen sein (siehe Abschnitt »Einrichten der Benutzer«).

Wie bereits erwähnt, benötigen Sie auf der Workstation einige Windows DLL-Dateien, um Tobit SharePort auf Ihrer Workstation nutzen zu können. Die Dateien TLI_SPX.DLL und TLI_WIN.DLL gehören zum Lieferumfang der NetWare und liegen in dem Windows-Systemverzeichnis Ihrer Workstation. Wir empfehlen jedoch, die aktuellen Versionen zu verwenden. Aktuelle Versionen für Windows 3.1x und Windows 95 gehören zum Lieferumfang von Tobit SharePort. Diese Dateien finden Sie nach der Tobit SharePort Installation auf dem Server in dem Verzeichnis SYS:SHAREPRT\WINDOWS.

CAPI.DLL

Kopieren der Treiber

Kopieren Sie die genannten Dateien in das SYSTEM-Verzeichnis Ihrer Windows Installation. Weiterhin benötigen Sie den CAPI-Treiber von Tobit SharePort (CAPI.DLL). Diese Datei finden Sie ebenfalls in dem oben genannten Verzeichnis. Hierzu jedoch ein wichtiger Hinweis: Es ist natürlich zwingend notwendig, dass die Applikation, mit der Sie Tobit SharePort nutzen wollen, auf den richtigen CAPI-Treiber zugreift. Stellen Sie also fest, in welchem Verzeichnis die CAPI.DLL Ihrer installierten Applikation liegt. Üblicherweise ist dies ein Unterverzeichnis der Applikation oder das Windows Stammverzeichnis. Kopieren Sie nun den CAPI-Treiber von Tobit SharePort in dieses Verzeichnis und überschreiben Sie somit den alten Treiber.

Wenn eine DLL bereits unter Windows geladen ist, kann sie nicht einfach durch eine andere Datei ersetzt werden. Vorher muß der Treiber entladen werden. Dazu können Sie das Tool MODULE.EXE verwenden. Das Tool befindet sich im Verzeichnis SYS:SHAREPRT\WINDOWS. Noch sicherer ist es natürlich, wenn die Applikation, die diesen Treiber nutzt, gar nicht erst geladen wird. Im Zweifelsfall beenden Sie Windows und kopieren dann die neue Dateiversion.

BETRIEB

Sofern der Anwender bereits mit einer lokal installierten ISDN-Karte gearbeitet hat, stellt der Betrieb von Tobit SharePort für ihn keine wesentliche Neuerung dar. Anstatt auf die lokal installierte ISDN-Karte zuzugreifen, nutzt er nun die zentral im Server installierte Karte. Nach dem Austausch des CAPI-Treibers (siehe vorheriges Kapitel) kommuniziert die Applikation mit der ISDN-Karte im Server.

Einrichten der Applikation

Wenn die Applikation neu installiert wird, achten Sie auf die korrekte Konfiguration der Zugangsparameter. Beim T-Online Decoder beispielsweise selektieren Sie zunächst das Konfigurationsmenü »ISDN-Betrieb konfigurieren« und wählen anschließend Ihre ISDN-Karte aus. Sollte Ihre Karte nicht in der Liste aufgeführt sein, so selektieren Sie die »Allgemeine ISDN-Karte über CAPI«. In der Schnittstellenkonfiguration muß danach der Schalter »Common-ISDN-API (CAPI)« gewählt werden.

Wenn Sie nun den Dienst (z.B. T-Online) anwählen, sollte die Kommunikation direkt über die im Server installierte Karte verlaufen. Bei Fehlermeldungen überprüfen Sie bitte die Konfiguration der Anwendung. Prüfen Sie außerdem, ob die richtige CAPI.DLL geladen wurde.



Multi-Server-Support

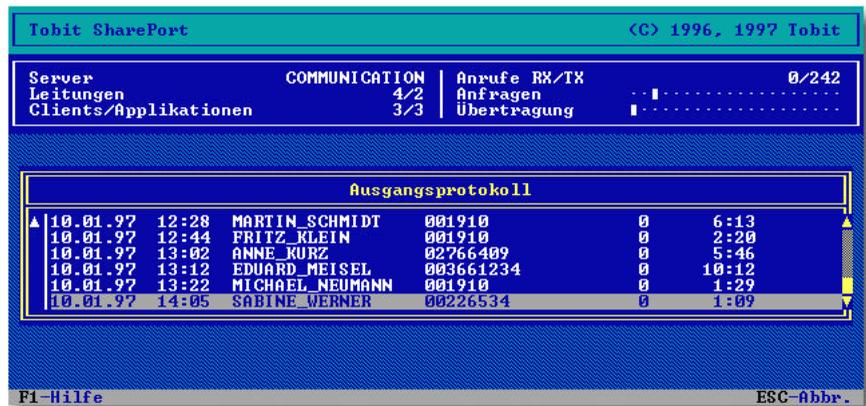
Sofern Sie in Ihrem Netzwerk mehrere Server mit Tobit SharePort einsetzen, können Sie wählen, auf welchen Server Sie mit Ihrer CAPI Applikation zugreifen möchten. Beim Verbindungsaufbau der Applikation erhalten Sie ein Auswahlfenster mit den jeweiligen Servern, auf denen Tobit SharePort läuft. Wenn Sie in diesem die Funktion »Server merken« wählen, wird der selektierte Server in der Datei TOBIT.INI eingetragen. Diese Datei wird von Tobit SharePort in Ihrem Windows-Verzeichnis erstellt. Beim nächsten Verbindungsaufbau einer CAPI-Applikation wird automatisch der in der TOBIT.INI eingetragene Tobit SharePort Server verwendet.

Protokollfunktionen

Tobit SharePort stellt dem Administrator einige Kontrollfunktionen zum Betrieb von Tobit SharePort zur Verfügung. So werden beispielsweise in einem Fehlerprotokoll alle wesentlichen Hinweise während des Betriebs aufgezeichnet.

Ein weiteres Protokoll registriert alle Sendeaktivitäten der einzelnen Anwender. Es enthält die Angaben zu der vom Anwender gewählten Nummer und der Verbindungsdauer. Beide Protokolle können direkt im Hauptprogramm (dem SHAREPRT.NLM) eingesehen werden.

Unter dem Menüpunkt »Monitor/Debug« können Sie direkt die Parameter einsehen, die zwischen der ISDN-Karte und Tobit SharePort zum aktuellen Zeitpunkt ausgetauscht werden.



ANHANG

Dieses Kapitel enthält eine Übersicht der möglichen Fehlermeldungen, die beim Betrieb von Tobit SharePort mit der ISDN-Karte auftreten können. Im zweiten Abschnitt finden Sie eine Übersicht der Programmdateien, die zum Lieferumfang von Tobit SharePort gehören.

Fehler beim Betrieb von Tobit SharePort

Sollte beim Starten von SHAREPRT.NLM eine Fehlermeldung auftreten ("Loader cannot find public symbol: ISDN_API_REGISTER"), so ist entweder das CAPI NLM am Server nicht geladen, oder Sie verwenden nicht das CAPI.NLM in der Version 1.1.

Tobit SharePort unterstützt nur ISDN-Karten, für die ein CAPI.NLM in der Version 1.1 verfügbar ist. ISDN-Karten mit CAPI.NLM in der Version 2.0 oder CAPI Manager können daher nicht verwendet werden.

Die Fehlermeldung "Loader cannot find public symbol" kann auch dann auftreten, wenn Sie veraltete NetWare Module am Server verwenden. Achten Sie auf die aktuellen Versionen der C-Library (CLIB.NLM), TLI.NLM und TCPIP.NLM. Möglicherweise wurden bereits aktuelle Versionen der Treiber auf Ihren Server kopiert, aber dennoch alte Versionen in den RAM-Speicher Ihres NetWare Servers geladen. Welche NLMs aktuell am Server geladen sind können Sie sich mit dem Befehl »MODULES« an der Server Console anzeigen lassen.

Wenn Sie das SHAREPRT.NLM am Server entladen wollen, achten Sie unbedingt darauf, dass kein Anwender zu dieser Zeit das Programm nutzt. Es kann die Systemstabilität des Servers beeinträchtigen, wenn Sie das Module entladen, während User darauf zugreifen. Ob eine Anwendung gerade auf Tobit SharePort zugreift, können Sie unter dem Menüpunkt »Monitor/Anwendungen« sehen.

Fehler beim Betrieb der ISDN-Karte

Wenn Fehler im Zusammenhang mit der verwendeten ISDN-Karte auftreten, so kann dies beispielsweise an einer fehlerhaften Konfiguration von ISDN-Anschluß und ISDN-Karte liegen. Diese Fehler treten dann beim Betrieb der Applikation auf, welche die ISDN-Karte nutzt, in diesem Fall Tobit SharePort. Die möglichen Fehler werden als Fehlercodes dargestellt. Nachfolgend erhalten Sie einige Hinweise zu den häufigsten Problemen und deren möglicher Ursache. Treten Fehler während des laufenden Betriebes der ISDN-Karte auf, sollten Sie zunächst den CAPI-Treiber der ISDN-Karte neu laden und dann den Fehlercode kontrollieren. So können Sie ausschließen, dass es sich um Probleme des CAPI-Treibers selbst handelt. Zum Entladen des CAPI-Treibers muss natürlich zunächst Tobit SharePort entladen werden.

Fehler der CAPI

Diese Fehlermeldungen weisen auf einen Softwarefehler in der Applikation hin, die auf den ISDN Controller zugreift. Möglich ist auch, dass der PC zu langsam für die ISDN-Karte ist (Fehler 1007), oder dass zur gleichen Zeit zu viele Applikationen auf die ISDN-Karte zugreifen.

Nummer	Bedeutung
1001	Fehler bei Registrierung der Applikation
1002	Applikationsnummer falsch
1003	Message Format nicht korrekt (Message Size oder Number)
1004	Message enthält falsches Kommando
1005	Message konnte nicht übergeben werde (Sendequeue voll)
1006	Empfangsqueue leer
1007	Überlauf der Empfangsqueues
1008	Fehler bei Deinstallation der CAPI

Ausführungsfehler

Diese Fehler weisen auf falsche Parameter, eine nicht unterstützte Betriebsart oder Netzwerkfehler hin. Überprüfen Sie die Konfiguration der ISDN-Karte. Auch hier können Fehler in der Applikation, die auf die Karte zugreift, die Ursache sein.

Nummer	Bedeutung
3101	B-Kanal falsch kodiert
3102	Info-Mask (falscher Wert in reserved Bits)
3103	Serviced-EAZ-Mask (falscher Wert in reserved Bits)
3104	Serviced-SI-Mask (falscher Wert in reserved Bits)
3105	B2-Protocol falscher Wert (evtl. Fax nicht implementiert)
3106	DLPD falscher Wert (evtl. Fax nicht implementiert)
3107	B3-Protocol falscher Wert (evtl. Fax nicht implementiert)
3108	NCPD falscher Wert (evtl. Fax nicht implementiert)
3109	NCPI falscher Wert (evtl. Fax nicht implementiert)
310A	Flags falscher Wert in reserved Bits

Nicht unterstützte Betriebsart

Mögliche Ursachen für diese Fehler sind zu viele Applikationen, die auf die ISDN-Karte zugreifen. Konfigurationsfehler bei der Karte können ebenfalls zu diesen Fehlern führen.

Nummer	Bedeutung
3201	Allgemeiner Fehler beim Controller
3202	Überschneidung der Requested Services beim LISTEN_REQ
3203	Nicht unterstützte Funktion (z.B. DATA_REQ)
3204	PLCI noch nicht aktivgeschaltet (z.B. CONNECT_B3_REQ)
3205	NCCI noch nicht aktivgeschaltet (z.B. DATA_B3_REQ)
3206	Nicht unterstütztes B2 Protocol (evtl. Fax nicht implementiert)
3207	Umschaltung des B2-Protocols ist nicht möglich.
3208	Nicht unterstütztes B3 Protocol (evtl. Fax nicht implementiert)
3209	Umschaltung des B3-Protocols ist nicht möglich.
320A	Nicht unterstützter DLPD
320B	Nicht unterstützter NCPD
320C	Nicht unterstützter NCPI
320D	Nicht unterstützter Data-Length in DATA_B3_REQ
320E	Kein freier PLCI
320F	Kein freier NCCI

Fehler beim Aufbau der D-Kanal/B-Kanal-Verbindung

Treten diese Fehlercodes auf, so ist entweder die ISDN-Karte falsch konfiguriert, die eingestellte D-Kanal-Protokollart wird nicht unterstützt oder es besteht keine Verbindung zum ISDN-Netz. Überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte:

- ◆ Ist die Verbindung zwischen der ISDN-Karte und dem ISDN-Anschluß korrekt eingerichtet?
- ◆ Ist das richtige Protokoll eingestellt (z.B. 1TR6 oder DSS-1)?
- ◆ Ist die richtige Anschlußart konfiguriert (z.B. Point-to-Point)?

Diese Fehler können auch auftreten, wenn die Verbindung zwischen Karte und ISDN-Netz nur kurzzeitig unterbrochen war.

Nummer	Bedeutung
3301	Fehler Aufbau D-Kanal Ebene 1
3302	Fehler Aufbau D-Kanal Ebene 2
3303	Fehler Aufbau B-Kanal Ebene 1
3304	Fehler Aufbau B-Kanal Ebene 2
3305	Abbruch der Verbindung D-Kanal Ebene 1
3306	Abbruch der Verbindung D-Kanal Ebene 2
3307	Abbruch der Verbindung D-Kanal Ebene 3
3308	Abbruch der Verbindung B-Kanal Ebene 1
3309	Abbruch der Verbindung B-Kanal Ebene 2
330A	Abbruch der Verbindung B-Kanal Ebene 3
330B	Reestablish der Verbindung B-Kanal Ebene 2
330C	Reestablish der Verbindung B-Kanal Ebene 3

Fehler beim Betrieb der Workstation

In der Regel stellt der Zugriff einer Applikation auf Tobit SharePort keine besondere Fehlerquelle dar. Wenn Sie jedoch Fehlermeldungen erhalten, z.B. »Keine Verbindung zum Server möglich«, so kann dies an den folgenden Faktoren liegen.

Natürlich muß Ihr PC ordnungsgemäß für den Betrieb unter Novell NetWare eingerichtet sein. Wir empfehlen den Einsatz der aktuellen NetWare Treiber (IPX, SPX, NETX, VLM, NetWare Client 32). Wenn Sie den 32 Bit Client für Windows 95 auf Ihrer Workstation einsetzen, müssen Sie unbedingt einen Eintrag in der Windows Systemsteuerung unter »Netzwerk« vornehmen. Selektieren Sie hier den Protokolleintrag des 32 Bit Clients und aktivieren Sie unter »Eigenschaften/Advanced IPX« den Schalter »Primary logical board«. Wählen Sie hier dann den in Ihrem Netz verwendeten Frame-Type aus.

Wenn Sie in der Tobit SharePort Systemkonfiguration die Benutzerberechtigung mit »Ja« aktiviert haben, müssen Sie natürlich als Benutzer in der Benutzerkonfiguration von Tobit SharePort eingetragen sein oder einer eingetragenen NetWare Gruppe angehören.

Zum Lieferumfang von Tobit SharePort gehört lediglich eine CAPI.DLL für Windows. Daher können DOS-Programme nicht mit Tobit SharePort genutzt werden. Auch der Betrieb mit Windows-Programmen, die nicht die CAPI.DLL, sondern die DOS-Calls nutzen, ist mit Tobit SharePort nicht möglich.

An der Workstation müssen Sie unbedingt darauf achten, dass die CAPI Applikation die richtige CAPI.DLL (von Tobit SharePort) verwendet. Oftmals liegen in diversen Verzeichnissen der Workstation noch andere Versionen der CAPI.DLL. Zum Beispiel die Datei, die beim Installieren der CAPI Applikation kopiert wurde. Möglich ist auch, dass sich eine CAPI.DLL in einem Suchverzeichnis Ihres Servers befindet. Wenn die Applikation auf eine andere CAPI.DLL zugreift, kann natürlich keine Verbindung zu Tobit SharePort hergestellt werden, und es kommt zu entsprechenden Fehlern.

In dem Verzeichnis SYS:SHAREPRT\WINDOWS finden Sie nach der Installation das Windows-Programm MODULE.EXE. Dieses Utility listet alle geladenen Module auf und gibt zusätzlich die Verzeichnisse an, aus denen sie geladen wurden. Starten Sie hierzu das Programm an Ihrer Workstation unter Windows und selektieren Sie in der Liste der Module den Eintrag »CAPI.DLL«. In der oberen Statuszeile des Programms wird der Pfad angezeigt, aus dem das Modul geladen wurde.

Dateinamen

Der folgenden Übersicht können Sie die Dateinamen der einzelnen Programmteile von Tobit SharePort entnehmen. Diese Dateien liegen nach der Installation unterhalb des Verzeichnisses SYS:SHAREPRT auf dem Server.

SHAREPRT.NLM	Programmcode von Tobit SharePort
SHAREPRT.RES	Resourcedatei zum Hauptprogramm
CAPI.DLL	CAPI-Treiber für die Kommunikation der Client Applikation mit Tobit SharePort
TLI_SPX.DLL	Dynamic Link Library von Microsoft Windows zur Kommunikation zwischen Client und Server via SPX Protokoll
TLI_WIN.DLL	Dynamic Link Library von Microsoft Windows zur Kommunikation zwischen Client und Server via SPX Protokoll
MODULE.EXE	Windows Tool; hiermit können Sie sich alle momentan geladenen Windows DLLs anzeigen lassen (z.B. CAPI.DLL) und aus dem Speicher entfernen