

# ■ ***ELSA MicroLink™ ISDN PCI***

**Handbuch**

© 1999 ELSA AG, Aachen (Germany)

Alle Angaben in dieser Dokumentation sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften. ELSA haftet ausschließlich in dem Umfang, der in den Verkaufs- und Lieferbedingungen festgelegt ist.

Weitergabe und Vervielfältigung der zu diesem Produkt gehörenden Dokumentation und Software und die Verwendung ihres Inhalts sind nur mit schriftlicher Erlaubnis von ELSA gestattet. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

## Marken

Windows®, Windows NT® und Microsoft® sind eingetragene Marken von Microsoft, Corp.

Alle übrigen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Das ELSA-Logo ist eine eingetragene Marke der ELSA AG.

ELSA behält sich vor, die genannten Daten ohne Ankündigung zu ändern, und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

ELSA AG

Sonnenweg 11

D-52070 Aachen

[www.elsa.de](http://www.elsa.de)

Aachen, Juni 1999

# Ein Wort vorab

## Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

Mit der *ELSA MicroLink ISDN PCI* haben Sie sich für eine ISDN-PC-Karte entschieden, die alle gängigen Betriebssysteme unterstützt. Höchste Qualitätsanforderungen in der Fertigung und eine enggefaßte Qualitätskontrolle bilden die Basis für den hohen Produktstandard und sind Voraussetzung für gleichbleibende Produktqualität.

## Lieferumfang

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme Ihrer ISDN-PC-Karte beginnen, vergewissern Sie sich bitte, daß Ihre Lieferung vollständig ist:

- ISDN-Plug&Play-Karte *ELSA MicroLink ISDN PCI*
- ISDN-Anschlußkabel
- *ELSA MicroLink ISDN PCI*-CD
- Lizenznachweis (gelber Seriennummern-Aufkleber)
- die vorliegende Dokumentation
- elektronische Dokumentation (auf CD-ROM)



*Sollten Sie zu den in diesem Handbuch besprochenen Themen noch Fragen haben oder zusätzliche Hilfe benötigen, stehen Ihnen unsere Online-Dienste (Internet-Server [www.elsa.de](http://www.elsa.de) und *ELSA LocalWeb*) rund um die Uhr zur Verfügung. Hier finden Sie im Dateibereich 'Support' unter 'Know-how' viele Antworten auf „Häufig gestellte Fragen“. Darüber hinaus bietet Ihnen die Wissensdatenbank (*KnowledgeBase*) einen großen Pool an Informationen. Aktuelle Treiber, Firmware, Tools und Handbücher stehen Ihnen jederzeit zum Download bereit.*



# Inhalt

<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
Was bietet <i>ELSA MicroLink ISDN PCI</i> ? .....	1
Einfache Installation .....	1
Anschluß an S0-Schnittstelle .....	1
ISDN-Betrieb .....	1
Statusanzeigen .....	2
Anwendungen .....	2
Welche Software darf es sein? .....	2
<i>ELSA-RVS-COM</i> .....	2
LapLink .....	2
CAPI-Schnittstelle .....	2
NDIS WAN .....	3
<b>Installation .....</b>	<b>5</b>
Erste Schritte .....	5
Installation unter Windows 95 und Windows 98.....	7
Installation unter Windows NT 4.0 .....	10
Installation unter Linux .....	12
Installation unter OS/2 .....	13
<b>Kommunikations-Software .....</b>	<b>15</b>
ISDN-Tools .....	15
Sind Hardware und Treiber korrekt installiert? .....	15
Was ist los auf der ISDN-Leitung? .....	16
Testen der CAPI-Schnittstelle (nur Windows NT) .....	17
<i>ELSA-RVS-COM</i> .....	19
Was bietet <i>ELSA-RVS-COM</i> ? .....	19
Das Setup für <i>ELSA-RVS-COM</i> .....	19
Der Installations-Assistent für <i>ELSA-RVS-COM</i> .....	21
<i>ELSA-RVS-COM</i> starten .....	22
LapLink Professional .....	23
Die Nimm-2-Lizenz .....	23
Was kann LapLink? .....	23
Installation und Deinstallation .....	23
<b>Workshop .....</b>	<b>25</b>
Zugriff auf entfernte Rechner mit LapLink.....	25
Was ist Host, was ist Client? .....	25
Vorbereitungen .....	26
Verbindungsaufbau .....	30

---

Dateiübertragung .....	32
Internet über DFÜ-Netzwerk .....	33
Faxen mit <i>ELSA MicroLink ISDN PCI</i> .....	35
Faxen über ISDN mit <i>ELSA-RVS-COM</i> .....	35
Telefon und Anrufbeantworter .....	37
Datenübertragung .....	39
DFÜ-Netzwerk .....	39
EuroFileTransfer mit <i>ELSA-RVS-COM</i> .....	43

---

<b>ISDN-Anschluß .....</b>	<b>47</b>
Der Einstieg – Was bringt ISDN mit sich? .....	47
Das Basispaket – ISDN mit analogen Geräten .....	52
Erste Ausbaustufe – für Freiberufler .....	55
Zweite Ausbaustufe – für kleine Firmen .....	57

---

<b>Anhang .....</b>	<b>61</b>
Technische Daten .....	61
Steckerbelegung .....	62
Statusanzeige .....	62
Allgemeine Garantiebedingungen vom 01.06.1998 .....	63

---

<b>Index .....</b>	<b>65</b>
--------------------	-----------

---

# Einleitung

Die Plug&Play-ISDN-PC-Karte *ELSA MicroLink ISDN PCI* ist die ISDN-Komplettlösung für den PCI-Bus. Die Karte ist einsatzfähig unter den Betriebssystemen Windows NT 4.0, Windows 98, Windows 95, Linux und OS/2. *ELSA MicroLink ISDN PCI* macht Ihren PC-Arbeitsplatz mit Komponenten für Fax, Anrufbeantworter, EuroFileTransfer und Internet-Zugang zum komfortablen ISDN-Kommunikationszentrum.

Durch die im Lieferumfang enthaltene Software ist die ISDN-PC-Karte mit den vorkonfigurierten Komponenten für alle wichtigen Kommunikationsanwendungen sofort einsatzbereit.

## Was bietet *ELSA MicroLink ISDN PCI*?

Um Ihnen einen kleinen Überblick über die Leistungsfähigkeit der ISDN-Karte zu geben, sind im folgenden die wesentlichen Eigenschaften von *ELSA MicroLink ISDN PCI* aufgeführt.

### Einfache Installation

*ELSA MicroLink ISDN PCI*-ISDN-PC-Karten sind besonders einfach zu installieren:

- Einbauen
- Computer starten
- Software installieren
- Loslegen

### Anschluß an S<sub>0</sub>-Schnittstelle

*ELSA MicroLink ISDN PCI* ermöglicht den Anschluß des PCs an die S<sub>0</sub>-Schnittstelle eines ISDN-Basisanschlusses oder einer Nebenstellenanlage (TK-Anlage).

### ISDN-Betrieb

Über die ISDN-Schnittstelle arbeitet die ISDN-PC-Karte nach verschiedenen Übertragungsverfahren mit Geschwindigkeiten bis zu 128.000 bit/s. Die höchsten Datenraten werden bei Verwendung der Kanalbündelung (Multilink PPP) erreicht, z.B. beim Einsatz des NDIS WAN Miniports.

## Statusanzeigen

Zwei verschiedenfarbige LED-Anzeigen an der Anschlußseite Ihrer *ELSA MicroLink ISDN PCI*-Karte ermöglichen die Überprüfung des ISDN-Anschlusses und der Leitungsverbindung und erleichtern somit die Diagnose bei möglichen Systemstörungen.

## Anwendungen

Über die beigelegte Software ermöglicht *ELSA MicroLink ISDN PCI* Anwendungen wie z.B.:

- Zugang zu Internet und Online-Diensten (z.B. über DFÜ-Netzwerk)
- Remote-Access mit einer Vollversion von LapLink Professional
- Nutzung Ihres Rechners als komfortables Faxgerät (mit *ELSA-RVS-COM*)
- Anrufbeantworterfunktion (mit Soundkarte und *ELSA-RVS-COM*)

## Welche Software darf es sein?

Die Installation von *ELSA MicroLink ISDN PCI* mit den zugehörigen Treibern allein reicht noch nicht aus, um Ihrem Rechner alle wichtigen Kommunikationsanwendungen bereitzustellen. Die nachfolgend beschriebenen Programme werden zum Teil automatisch mit den Treibern oder nachträglich manuell installiert.

### *ELSA-RVS-COM*



ELSA-RVS-COM

*ELSA-RVS-COM* ist eine Kommunikationssoftware, die eine Vielzahl von Anwendungen ermöglicht. Neben Fax und EuroFileTransfer bietet *ELSA-RVS-COM* z.B. auch eine Anrufbeantworterfunktion. Darüber hinaus stellt diese Software einen virtuellen COM-Port zur Verfügung.

### LapLink



Laplink

LapLink ist ein umfangreiches Programmpaket zur Datenübertragung und Fernsteuerung von entfernten Computern. Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau können Sie Daten zwischen zwei Rechnern, auf denen LapLink installiert ist, austauschen.

### CAPI-Schnittstelle

Mit den Treibern von *ELSA MicroLink ISDN PCI* wird automatisch auch eine CAPI-Schnittstelle installiert. CAPI steht für **C**ommon **A**pplication **P**rogramming **I**nterface und stellt die Verbindung des ISDN-Adapters zu weiteren Treibern oder Anwendungsprogrammen her, die in Ihrem Rechner z.B. Netzwerkkarten für den Zugang zum Internet, ein Modem oder ein Faxgerät bereitstellen.



## NDIS WAN



Auch der 'NDIS WAN Miniport'-Treiber für Windows wird automatisch mit den Treibern von *ELSA ISDN PCI* installiert. Diese Software stellt Ihnen unter Windows eine Netzwerkkarte in Ihrem Rechner zur Verfügung, über die Sie im DFÜ-Netzwerk z.B. eine Verbindung zum Internet herstellen können. NDIS WAN ermöglicht dabei auch die Verwendung von beiden B-Kanälen des ISDN-Anschlusses für eine Verbindung (Kanalbündelung).



# Installation

Dieses Kapitel wird Ihnen helfen, möglichst schnell online zu gehen. Sie erhalten dazu eine Kurzbeschreibung der Treiberinstallation unter verschiedenen Betriebssystemen.

Im Anschluß an die Treiberinstallation führt Sie das Setup-Programm auf der CD schrittweise durch die Installation der Software-Tools.



*Diese ISDN-Karte ist für den Basisanschluß des ISDN-Netzes vorgesehen. Der Anschluß erfolgt über das mitgelieferte RJ45/RJ45-ISDN-Anschlußkabel.*

## Erste Schritte

Dieser kurze Überblick zeigt Ihnen, in welchen Schritten die Installation von *ELSA MicroLink ISDN PCI* abläuft. In den anschließenden Kapiteln finden Sie dann detaillierte Informationen zur Installation unter den unterstützten Betriebssystemen und, soweit erforderlich, zum Anschluß an das Telefonnetz.



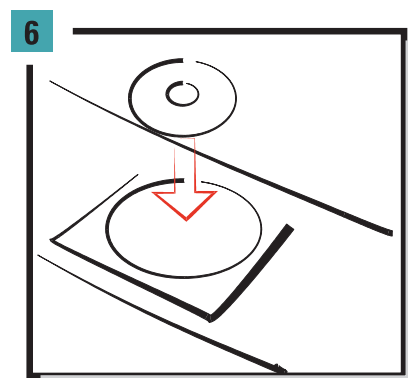
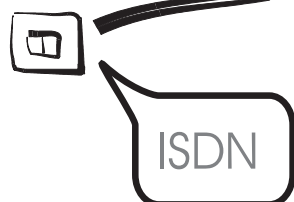
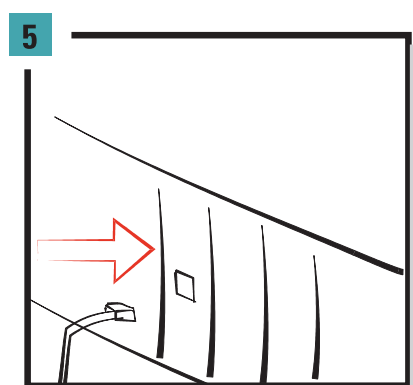
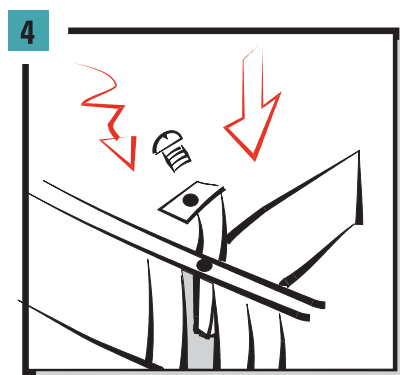
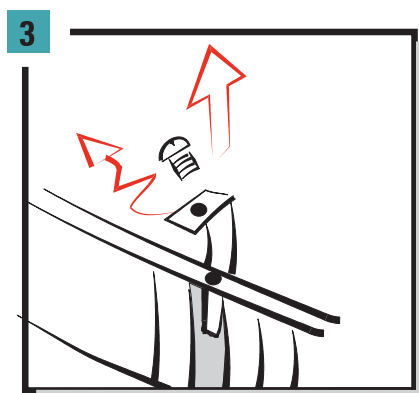
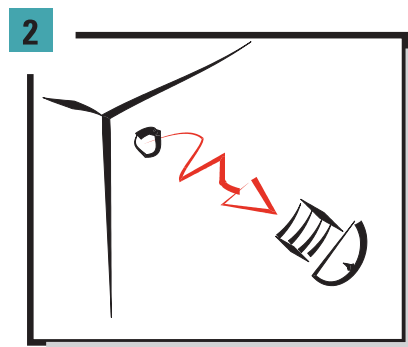
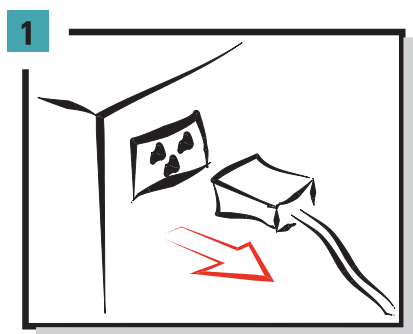
Bei der Installation werden evtl. auch Dateien von den Datenträgern benötigt, mit denen Sie Ihr Betriebssystem installiert haben. Halten Sie daher die entsprechenden Disketten oder CDs bereit.



Um den vollen Funktionsumfang von *ELSA MicroLink ISDN PCI* unter Windows nutzen zu können, werden unter Windows 95 und Windows 98 der DFÜ-Adapter und das Protokoll TCP/IP automatisch mit installiert. Installieren Sie TCP/IP unter Windows NT separat.



Bei der Installation der Treiber wird auch eine CAPI-Schnittstelle auf Ihrem Rechner eingerichtet. Falls Sie bisher schon eine andere Version der CAPI-Schnittstelle verwenden, löschen Sie vor der Installation der Treiber für *ELSA MicroLink ISDN PCI* die vorhandene CAPI-Version. Hinweise dazu entnehmen Sie bitte der Dokumentation des entsprechenden Herstellers.



**1 Ihr erster Zug**

Sicherheit geht vor! Trennen Sie den PC vom Netz, bevor Sie das Gehäuse öffnen.

**2 Schrauben lösen**

Lösen Sie die Schrauben des Gehäusedeckels, und nehmen Sie den Gehäusedeckel ab.

**3 Montageblech lösen**

Entfernen Sie nun das Slotblech eines freien Steckplatzes.

**4 ELSA MicroLink ISDN PCI-Karte einstecken**

Stecken Sie Ihre *ELSA MicroLink ISDN PCI*-Karte in diesen Steckplatz, und verschrauben Sie das Slotblech der Karte. Setzen Sie den Gehäusedeckel wieder auf, und verschrauben Sie ihn.

**5 ISDN-Kabel anschließen**

Verbinden Sie Ihre *ELSA MicroLink ISDN PCI*-Karte mit dem ISDN-Netz, indem Sie das mitgelieferte Kabel zuerst in die Anschlußbuchse am Slotblech der Karte und danach in Ihren ISDN-Anschluß stecken.

Schließen Sie das Netzkabel Ihres Rechners an, und schalten Sie Ihren Rechner wieder ein.

**6 ELSA MicroLink ISDN PCI-CD einlegen**

Legen Sie die *ELSA MicroLink ISDN PCI*-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein.

## Installation unter Windows 95 und Windows 98

Die Installation unter Windows 95 oder Windows 98 läuft in folgenden Schritten ab:

- Hardware-Erkennung und Installation der Treiber
- Microsoft Accelerator Pack (Windows 95, nur wenn noch nicht vorhanden)
- ISDN-Konfiguration
- ISDN-Tools



*Fast alle Fenster, die während der Installation auf Ihrem Bildschirm erscheinen, können Sie mit den Schaltflächen **OK**, **Fertigstellen** oder **Weiter** bestätigen. Die folgenden Hinweise zeigen Ihnen genau, an welcher Stelle Sie evtl. besondere Schritte durchführen müssen.*



*Wenn während der Installation die gesuchten Dateien auf der Windows-CD nicht gefunden werden, versuchen Sie es z.B. mit dem Unterverzeichnis D:\win95 bzw. D:\win98 oder D:\windows.*

## Hallo Windows, ich bin deine neue Hardware!

Die Hardware-Erkennung läuft je nach Version von Windows folgendermaßen ab:

	Windows 95, Version 4.00.950	Windows 95, Version 4.00.950 B	Windows 98
①	Windows 95 meldet 'Neue Hardwarekomponente gefunden'. Wählen Sie 'Treiber auf Diskette des Hardwareherstellers'.	Windows 95 startet den 'Assistent für Gerätetreiber-Updates' und übernimmt für Sie die Auswahl des Treibers.	Windows 98 startet den 'Hardware-Assistenten' und bietet Ihnen zwei Möglichkeiten zur Suche nach dem Treiber. Wählen Sie die Option 'Nach bestem Treiber für das Gerät suchen'.
②	Der Treiber für die <i>ELSA ISDN PCI</i> -Karte befindet sich auf der <i>ELSA MicroLink ISDN PCI</i> -CD. Wechseln Sie daher im nächsten Fenster in das Hauptverzeichnis auf Ihrem CD-ROM-Laufwerk (z.B.: D:\).		Aktivieren Sie im folgenden Fenster die Option 'CD-Laufwerk' legen Sie die <i>ELSA MicroLink ISDN PCI</i> -CD in das Laufwerk ein, und bestätigen Sie mit <b>Weiter</b> .

- ③ Nachdem der Treiber gefunden wurde, bestätigen Sie mit **Weiter** und starten so die Installation.

Nach dem Kopieren der Dateien startet der Rechner bei der Installation unter Windows 95 automatisch neu. Die Hardware-Erkennung mit dem Wechsel auf das Installations-Laufwerk wird danach noch einmal durchgeführt.

## Nur Windows 95: Installation des Microsoft Accelerator Pack

- ④ Falls Sie das Microsoft Accelerator Pack 1.1 auf Ihrem Rechner schon installiert haben, wird dieser Punkt automatisch übergangen, andernfalls werden Sie nun dazu aufgefordert. Bestätigen Sie diese Aufforderung mit **Ja**, um alle Leistungsmerkmale der *ELSA ISDN PCI*-Karte nutzen zu können.

## ISDN-Konfiguration: Schnell weiter

- ⑤ Wenn Sie Ihren Rechner als Server betreiben wollen, geben Sie hier eine oder zwei Rufnummern Ihres ISDN-Anschlusses ein (SPIDs werden nur für amerikanische D-Kanal-Protokolle benötigt). Wenn Sie keine Rufnummern eingeben, reagiert die *ELSA ISDN PCI* im Serverbetrieb auf **alle** eingehenden Rufnummern.

## Die Werkzeuge für das ISDN-Netz



- ⑥ Legen Sie nach dem Neustart wieder die *ELSA MicroLink ISDN PCI*-CD ein. Wenn das Setup-Programm nicht automatisch erscheint, starten Sie bitte die 'autorun.exe' aus dem Hauptverzeichnis der CD. Wählen Sie im Eröffnungsfenster des Setup-Programms den Punkt **ISDN-Software installieren**.
- ⑦ Folgen Sie den Hinweisen des Setup-Programms. Mit der Schaltfläche **Fertigstellen** installieren Sie die ISDN-Tools auf Ihrem Rechner.

## Fertig!

Folgende Komponenten sind auf Ihrem Rechner installiert:

- Treiber für Ihre *ELSA ISDN PCI*-Karte und für den Euro-ISDN-Anschluß
- CAPI-Schnittstelle und NDIS WAN Miniport
- ISDN-Tools

## Test

Ob die Treiberinstallation korrekt erfolgt ist und der Anschluß an das ISDN-Netz funktioniert, können Sie mit dem *CONNtest* überprüfen. Starten Sie den Test über **Start ► Programme ► ELSAisdn ► CONNtest**.

Tragen Sie die MSN für den S<sub>0</sub>-Anschluß der *ELSA ISDN PCI*-Karte ein, starten Sie mit **Weiter**. *CONNtest* ruft sich dann selbst an und versucht eine Datenübertragung durchzuführen. Tritt dabei ein Fehler auf, können Sie anhand der Ausgaben leicht auf die Ursachen schließen.

## Deinstallation



*Während der Deinstallation der Treiber darf keine Applikation auf die CAPI zugreifen. Schließen Sie zunächst die entsprechenden Anwendungen wie z.B. den ISDNmonitor.*

Um die Treiber wieder von Ihrem Rechner zu entfernen, klicken Sie **Start ► Einstellungen ► Systemsteuerung ► Netzwerk**. Wählen Sie nacheinander die Einträge 'NDIS WAN Miniport Treiber' und 'ELSA MicroLink ISDN PCI', und drücken Sie jeweils die Schaltfläche **Entfernen**.

Um die ISDN-Tools wieder von Ihrem Rechner zu entfernen, klicken Sie **Start ► Einstellungen ► Systemsteuerung ► Software**. Wählen Sie den Eintrag 'ISDN Zubehörprogramme', und drücken Sie die Schaltfläche **Entfernen**.

## Installation unter Windows NT 4.0



*Stellen Sie vor der Treiberinstallation sicher, daß die Administrator-Rechte für Sie eingerichtet sind. Anderenfalls ist eine Installation unter Windows NT 4.0 nicht möglich. Der folgende Betrieb der ELSA ISDN PCI ist natürlich auch mit User-Rechten möglich.*

Die Installation unter Windows NT 4.0 läuft in folgenden Schritten ab:

- Installation der Treiber, des NDIS WAN Miniports und der ISDN-Tools
- ISDN-Konfiguration
- Einrichten der RAS-Dienste



*Fast alle Fenster, die während der Installation auf Ihrem Bildschirm erscheinen, können Sie mit den Schaltflächen **OK** oder **Fertigstellen** bestätigen. Die folgenden Hinweise zeigen Ihnen genau, an welcher Stelle Sie evtl. besondere Schritte durchführen müssen.*

### Hallo Windows, ich bin deine neue Hardware!

- ① Wenn das Setup-Programm nach dem Start von Windows NT nicht automatisch erscheint, starten Sie bitte die 'autorun.exe' aus dem Hauptverzeichnis der CD. Wählen Sie im Eröffnungsfenster des Setup-Programms den Punkt **MicroLink ISDN PCI-Software installieren**.
- ② Folgen Sie den Hinweisen des Setup-Programms. Mit der Schaltfläche **Fertigstellen** installieren Sie die Treiber für *ELSA MicroLink ISDN PCI* sowie die ISDN-Tools auf Ihrem Rechner.
- ③ Im Anschluß an die Treiberinstallation bietet Ihnen das Setup die Installation des NDIS WAN Miniports an. Mit dem NDIS WAN Miniport können Sie über das DFÜ-Netzwerk sehr komfortabel einen Zugang zu Online-Providern herstellen und dabei die Möglichkeiten der Kanalbündelung nutzen. Beim Start erscheint ein Hilfefenster, das Sie Schritt für Schritt durch die Installation begleitet.

### ISDN-Konfiguration: Schnell weiter

- ④ Wenn Sie Ihren Rechner als Server betreiben wollen, geben Sie hier eine oder zwei Rufnummern Ihres ISDN-Anschlusses ein (SPIDs werden nur für amerikanische D-Kanal-Protokolle benötigt). Wenn Sie keine Rufnummern eingeben, reagiert die *ELSA ISDN PCI* im Serverbetrieb auf **alle** eingehenden Rufnummern.

### Netzwerken mit den RAS-Diensten

- ⑤ Falls die RAS-Dienste auf Ihrem Rechner noch nicht eingerichtet sind, werden diese automatisch mit installiert. Dazu werden die Original-Datenträger benötigt, von denen Sie Ihr Betriebssystem installiert haben.



- ⑥ Das RAS-Setup startet automatisch und bietet 'ISDN1 - NDIS WAN Miniport' zum Einbinden in die RAS-Dienste an. Bestätigen Sie mit **OK**. Binden Sie mit der Schaltfläche **Hinzufügen** auch den zweiten ISDN-Kanal ein, und beenden Sie die RAS-Installation mit **OK**, **Weiter** und **Schließen**.



*Aktualisieren Sie das Service Pack, falls es vor der Installation der Treiber für ELSA ISDN PCI schon auf Ihrem Rechner war (wird beim Booten angezeigt).*

## Fertig!

Folgende Komponenten sind nun auf Ihrem Rechner installiert:

- Treiber für Ihre *ELSA ISDN PCI*-Karte und für den Euro-ISDN-Anschluß
- CAPI-Schnittstelle und NDIS WAN Miniport
- ISDN-Tools

## Test

Ob die Treiberinstallation korrekt erfolgt ist und der Anschluß an das ISDN-Netz funktioniert, können Sie mit dem *CONNtest* überprüfen. Starten Sie den Test über **Start ▶ Programme ▶ ELSAisdn ▶ ELSA ISDNconfig**, und wechseln Sie auf das Register 'Test'.

Tragen Sie die MSN für den S<sub>0</sub>-Anschluß der *ELSA ISDN PCI*-Karte ein, und starten Sie mit **Starte Test**. *CONNtest* ruft sich dann selbst an und versucht eine Datenübertragung durchzuführen. Tritt dabei ein Fehler auf, können Sie anhand der Ausgaben leicht auf die Ursachen schließen.

## Deinstallation



*Während der Deinstallation der Treiber darf keine Applikation auf die CAPI zugreifen. Schließen Sie zunächst die entsprechenden Anwendungen wie z.B. den ISDNmonitor.*

Um die Treiber von Ihrem Rechner zu entfernen, klicken Sie **Start ▶ Einstellungen ▶ Systemsteuerung ▶ Netzwerk**, und wechseln Sie auf das Register 'Netzwerkarten'. Wählen Sie den Eintrag 'NDIS WAN Miniport', und drücken Sie die Schaltfläche **Hinzufügen/Entfernen**.

Um die ISDN-Tools wieder von Ihrem Rechner zu entfernen, klicken Sie **Start ▶ Einstellungen ▶ Systemsteuerung ▶ Software**. Wählen Sie den Eintrag 'ISDN-Karten Softwarekomponenten', und drücken Sie die Schaltfläche **Hinzufügen/Entfernen**.

## Installation unter Linux

ELSA ist derzeit der einzige Hersteller von ISDN-Karten, der einen zertifizierten Treiber für Linux bereitstellt.

Durch die Unterschiede in den einzelnen Distributionen können wir hier nicht die vollständige Installation beschreiben. Wir geben Ihnen in diesem Abschnitt nur kurz Hinweise auf wichtige Details, die Sie beachten sollten.



*Stellen Sie vor der Treiberinstallation sicher, daß Sie als „root“ mit Administratorrechten eingeloggt sind. Anderenfalls ist eine Installation unter Linux nicht möglich. Der folgende Betrieb der ELSA ISDN PCI ist natürlich auch mit User-Rechten möglich.*

Die Installation unter Linux läuft in folgenden Schritten ab:

- Einbinden der Treiber in den Kernel
- Kernel neu kompilieren
- ISDN-Konfiguration

### Hallo Linux, ich bin deine neue Hardware!

- ① Um die neue Karte mit dem Betriebssystem bekannt zu machen, erstellen Sie zunächst ein neues Konfigurationsfile. Binden Sie dabei folgende Treiber ein:
  - HiSAX
  - DSS1 Euro-ISDN
  - ELSA CardsFalls Ihr Kernel das Laden der Treiber als Module unterstützt, markieren Sie diese Option für die neuen Einträge.
- ② Wenn Sie die Treiber fest in den Kernel eingebunden haben, kompilieren Sie den neuen Kernel.
- ③ Sorgen Sie dafür, daß der neue Kernel beim nächsten Start geladen wird.

### ISDN-Konfiguration: Schnell weiter

- ④ Nachdem Sie den neuen Kernel geladen haben, können Sie in der Netzwerkkonfiguration die ISDN-Parameter einstellen. Wählen Sie dabei als Karten-Typ die 'ELSA QuickStep 1000 PCI' aus.

### Weitere Hilfe

- ⑤ Falls Sie mit der Installation der Treiber noch nicht so vertraut sind, sehen Sie in der Hilfe Ihrer Distribution nach. Z.B. in der Datei 'isdnquick.html' finden Sie detaillierte Erklärungen zu diesem Thema. Aktuelle Versionen liegen i.d.R. auf den Webseiten der Distributoren bereit.

## Installation unter OS/2

- ① Legen Sie nach dem Start von OS/2 die *ELSA MicroLink ISDN PCI*-CD in Ihr Laufwerk ein. Rufen Sie mit Hilfe des Dateimanagers z.B. die Datei **DRIVER\1000\OS2\INSTALL.EXE** auf.
- ② Nach Auswahl der gewünschten Sprache erscheint das Fenster 'ELSA ISDN-Treiber Installation'. In diesem Fenster sind folgende Einstellungen möglich:
  - Zielverzeichnis bestätigen oder ändern, wenn Sie ein anderes Zielverzeichnis wünschen.
  - *ISDNmonitor* auswählen (empfohlen). Hierbei wird der *ISDNmonitor* in die Startup-Gruppe eingefügt.
  - D-Kanal-Protokoll auswählen. Möglich sind hier DSS1 (Euro-ISDN) oder 1TR6 (nationales ISDN).
- ③ Klicken Sie anschließend auf **Installieren**. Die notwendigen Dateien werden nun kopiert. Bestätigen Sie den nachfolgenden Hinweis mit **OK**, und starten Sie Ihren Rechner neu. Die *ELSA MicroLink ISDN PCI*-Karte ist nun unter OS/2 installiert.



*Ob die Treiberinstallation korrekt erfolgt ist, können Sie nach dem Neustart Ihres Rechners mit dem ISDNmonitor überprüfen. Klicken Sie im Fenster 'ISDNmonitor' auf die obere linke Ecke und dann auf den Menüpunkt **Informationen**. Hier können Sie überprüfen, ob alle Einstellungen korrekt sind. Sollte der ISDNmonitor nicht starten, ist sehr wahrscheinlich der CAPI-Treiber nicht richtig installiert worden.*



# Kommunikations-Software

Neben den Treibern zum Betrieb unter Windows erhalten Sie mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* noch einige weitere Programme und Treiber, um den Funktionsumfang von *ELSA MicroLink ISDN PCI* vollständig ausnutzen zu können.

Dieses Kapitel stellt Ihnen die Anwendungen kurz vor und gibt Ihnen Hinweise zur Installation. Bei weiteren Fragen rufen Sie bitte die Hilfe des jeweiligen Programms auf.

Wie Sie die einzelnen Software-Pakete bei der täglichen Arbeit einsetzen können, verrät Ihnen das Kapitel 'Workshop'.

## ISDN-Tools

Mit den ISDN-Tools erhalten Sie einige kleine Programme, mit denen Sie folgende Funktionen ausführen können:

- Prüfung der korrekten Installation der Hardware sowie der CAPI-Schnittstelle
- Überwachung des Zustandes sowie der Datenbewegungen über die S<sub>0</sub>-Schnittstelle

### Sind Hardware und Treiber korrekt installiert?

*CONNtest* ist das Kontrollprogramm zur Überprüfung der Hardware- und Treiberinstallation Ihres ISDN-Adapters. *CONNtest* versucht dabei über Ihren ISDN-Adapter eine Verbindung zu sich selbst aufzubauen und Daten zu übertragen.

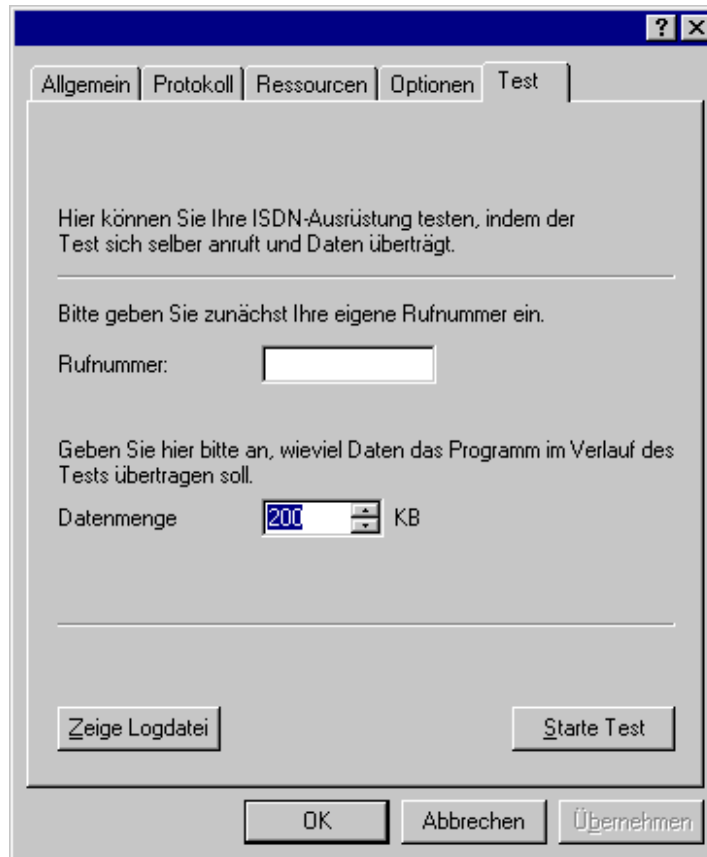
#### Windows 95 oder Windows 98

- ① Starten Sie *CONNtest* mit **Start ▶ Programme ▶ ELSAisdn ▶ CONNtest**.



## Windows NT

- ② Unter Windows NT klicken Sie **Start ▶ Programme ▶ ELSAisdn ▶ ELSA ISDN-config**, und wechseln Sie auf das Register 'Test'.



- ③ Geben Sie eine Rufnummer Ihres ISDN-Anschlusses ein, und starten Sie die Datenübertragung.

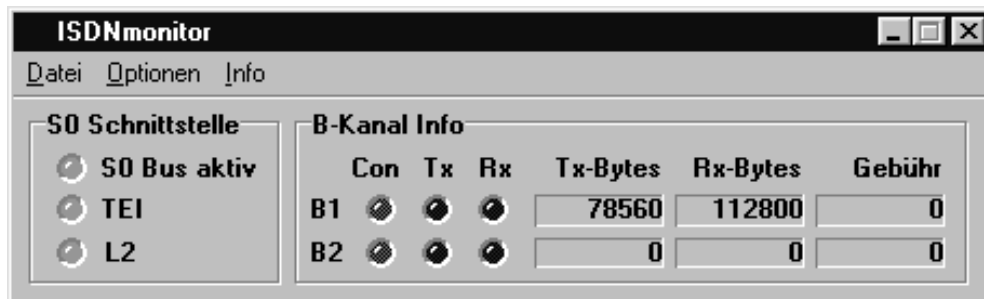
*CONNtest* prüft dabei die korrekte Installation der CAPI, den D-Kanal und die beiden B-Kanäle Ihres ISDN-Anschlusses.

## Was ist los auf der ISDN-Leitung?

Der *ISDNmonitor* ist ein sehr wichtiges Hilfsmittel zur Kontrolle der Datenbewegungen über die verschiedenen Kanäle Ihres ISDN-Anschlusses. Starten Sie den *ISDNmonitor* mit **Start ▶ Programme ▶ ELSAisdn ▶ ISDNmonitor** oder immer automatisch mit Windows, um jederzeit aktuelle Informationen über den Zustand des ISDN-Anschlusses zu erhalten.

Bei vorhandener Verbindung werden der Status des  $S_0$ -Busses, die Belegung der B-Kanäle sowie Datenübertragungen und ggf. Gebühren angezeigt. Der Umfang der Anzeige kann im Menü 'Optionen' mit dem Eintrag 'Details' verändert werden. Über das

System-Menü lassen sich weitere Informationen wie z.B. die Version des CAPI-Treibers anzeigen.



Die einzelnen Anzeigen haben folgende Bedeutung:

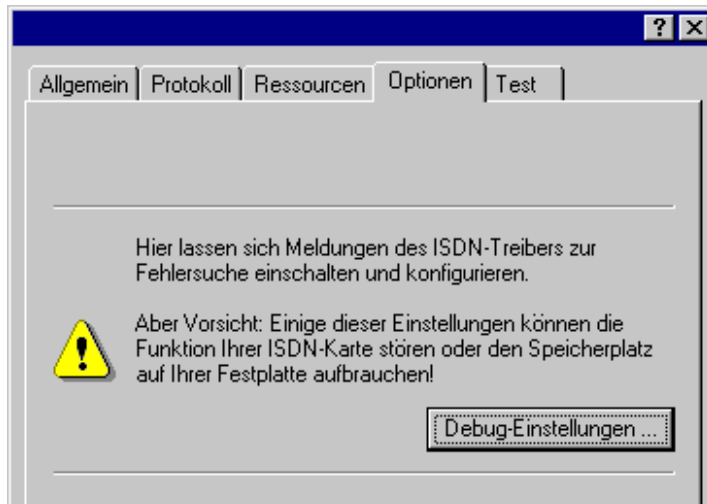
S <sub>0</sub> -Schnittstelle		
S <sub>0</sub> Bus aktiv	Aus	S <sub>0</sub> -Bus ist nicht aktiv
	An	S <sub>0</sub> -Bus ist aktiv
TEI	Aus	Keine TEI zugewiesen
	An	TEI zugewiesen
L2	Aus	D-Kanal (Layer 2) nicht aufgebaut
	An	D-Kanal (Layer 2) aufgebaut

B-Kanal-Info		(B-Kanäle B1 bzw. B2)
Con	Aus	B-Kanal nicht aktiv
	Halb an	B-Kanal angefordert
	An	B-Kanal transparent (gebührenpflichtig)
Tx	Aus	Keine Daten gesendet
	An	Daten werden gesendet
Rx	Aus	Keine Daten empfangen
	An	Daten werden empfangen

## Testen der CAPI-Schnittstelle (nur Windows NT)

Unter Windows NT bietet *ISDNconf* eine weitere Funktion, mit der Sie die Vorgänge auf der CAPI-Schnittstelle aufzeichnen können.

- ① Starten Sie *ISDNconf* mit **Start ▶ Programme ▶ ELSAisdn ▶ ISDNconfig**, und wechseln Sie auf das Register 'Optionen'.



- ② Mit der Schaltfläche **Debug-Einstellungen** öffnen Sie ein Fenster zum Einstellen der Debug-Ausgaben.

Die Aufzeichnungen (auch Traces genannt), dienen in erster Linie zur Unterstützung des Supports bei Treiber- und Installations-Problemen.



**Bitte beachten Sie:** Fehlerhafte Einstellungen der Parameter für die Debug-Ausgaben können den Betrieb der CAPI-Schnittstelle nachhaltig stören oder vollständig verhindern! Verändern Sie die Einstellungen auf dem Register 'Optionen' daher nur nach Rücksprache mit dem Support-Team.



## ***ELSA-RVS-COM***

### **Was bietet *ELSA-RVS-COM*?**

Mit *ELSA-RVS-COM* steht Ihnen ein leistungsfähiges und universelles Kommunikationsprogramm zur Verfügung, mit dem Sie die wichtigsten Anwendungen der Datenkommunikation bequem und einfach realisieren können.

In Kombination mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* bietet Ihnen *ELSA-RVS-COM* folgende Möglichkeiten:

#### **Fax**

- Fax Gruppe 3 und Gruppe 4 über Software
- Fax-Betrieb mit bis zu 14.400 bit/s
- Faxen direkt aus der Windows-Anwendung über einen Windows-Druckertreiber
- zeitversetzter Faxversand
- Faxabruf

#### **Datenübertragung**

- Softmodemfunktionalität
- komfortabler Dateitransfer von PC zu PC
- EuroFileTransfer mit Explorer-kompatibler Oberfläche

#### **Telefon und Anrufbeantworter**

- vollwertiges ISDN-Telefon (in Verbindung mit Vollduplex-Soundkarte)
- digitaler Anrufbeantworter (in Verbindung mit Soundkarte)

#### **Virtuelle COM-Ports**

- virtuelle COM-Ports ermöglichen den Einsatz herkömmlicher Datenkommunikationssoftware.

#### **CommCenter**

- Universelle Empfangsbereitschaft über CommCenter.

### **Das Setup für *ELSA-RVS-COM***

Das Setup für *ELSA-RVS-COM* kopiert die benötigten Programmdateien auf das gewünschte Laufwerk und richtet eine Programmgruppe in Ihrer Windows-Umgebung ein.

## Systemvoraussetzungen

Für den Einsatz von *ELSA-RVS-COM* müssen folgende Mindestanforderungen erfüllt sein:

Betriebssystem	Microsoft Windows 95, Windows 98 oder Windows NT 4.0 (USB-Geräte nur Windows 98)
Rechner	vollständig kompatibel zu Pentium oder höher
RAM-Speicher	mind. 16 MB, mind. 32 MB für Fax-Betrieb
Festplatten-Speicher	mind. 25 MB vor der Installation frei mind. 12 MB im Betrieb für virtuellen Arbeitsspeicher (Auslagerungsdatei)
Grafikkarte	mindestens VGA (640 x 480 Punkte, 16 Farben/Graustufen) mind. 256 Farben bei Btx/Videotext
Sonstiges	Soundkarte und Mikrofon für Anrufbeantworter und Telefonie

Zur Installation von *ELSA-RVS-COM* gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- ① Starten Sie Windows. Bei der Installation unter Windows NT müssen Sie sich zuvor vergewissern, ob Sie über Administrationsrechte verfügen.
- ② Legen Sie die *ELSA MicroLink ISDN PCI*-CD in Ihr CD-Laufwerk (z.B. D:) ein. Das CD-Setup wird automatisch gestartet. Falls das Setup-Programm nicht automatisch startet, doppelklicken Sie die 'autorun.exe' auf der *ELSA MicroLink ISDN PCI*-CD.
- ③ Starten Sie die Installation durch einen Klick auf **ELSA-RVS-COM** in der Auswahl des Eröffnungsbildschirms. Das Fenster zur Eingabe der Seriennummer erscheint.
- ④ Geben Sie in das Feld **KEY** die Seriennummer für *ELSA-RVS-COM* ein, die Sie auf dem mitgelieferten Seriennummern-Sticker finden (achten Sie hierbei auf die korrekte Schreibweise, Großbuchstaben etc.), und klicken Sie auf **Weiter**. Der Eröffnungsbildschirm wird eingeblendet.
- ⑤ Lesen Sie die nachfolgenden Hinweise, und drücken Sie auf **Weiter**. Nach der Lizenzvereinbarung wird das Fenster zur Auswahl des Zielverzeichnisses eingeblendet. Nehmen Sie die nachfolgenden Hinweise zur Kenntnis, und klicken Sie auf **Weiter**. Lesen Sie anschließend die Lizenzvereinbarung, und bestätigen Sie diese mit **Ja**. Bei der Installation unter Windows NT 4.0 müssen Sie die Windows-NT-Informationen mit **Weiter** bestätigen. Das Dialogfenster 'Installationsverzeichnis' wird eingeblendet.
- ⑥ Übernehmen Sie das vorgeschlagene Zielverzeichnis, oder geben Sie den Pfad und den Namen des Verzeichnisses ein, in dem das Programm installiert werden soll. Klicken Sie anschließend auf den Befehl **Weiter**. Die Programmdateien werden nun kopiert.
- ⑦ Das Setup ist damit beendet. Klicken Sie auf **Beenden**, um den Installations-Assistenten zu starten.

## Der Installations-Assistent für **ELSA-RVS-COM**

Der Installations-Assistent hilft Ihnen die gewünschten Dienste (wie Fax, Anrufbeantworter etc.) zu konfigurieren und z.B. die Rufnummer Ihres ISDN-Anschlusses einzugeben. Anschließend können Sie sofort mit der Kommunikation beginnen.

- Mit sehr wenigen Eingaben können Sie bei Verwendung der 'Expresskonfiguration' ein voll funktionsfähiges ISDN-System einrichten. Dabei müssen Sie z.B. nur eine Rufnummer eingeben und brauchen sich um die Zuordnung von Nummern zu Diensten wie Fax, Anrufbeantworter etc. nicht zu kümmern.
- Nur wenn Sie besondere Wünsche bezüglich der Konfiguration haben (z.B. verschiedene Rufnummern für Fax, EFT usw.), starten Sie die 'Benutzerdefinierte Konfiguration'. Dann können Sie verschiedene Rufnummern eingeben und diese den einzelnen Funktionen zuweisen.

Sie können den Installations-Assistenten auch später jederzeit wieder aufrufen, um die Konfiguration zu ändern oder zu erweitern.



*ELSA-RVS-COM verfügt über eine eigene 'Inbox' zur Verwaltung von Fax- und Sprachmitteilungen. Es werden keine Komponenten von Microsoft Exchange oder Outlook benötigt, wenn Sie diese Option beim Einrichten von ELSA-RVS-COM über die 'Benutzerdefinierte Installation' nicht ausdrücklich aktivieren.*

In den folgenden Abschnitten werden einige wichtige Punkte der Konfiguration für die verschiedenen Betriebssysteme beschrieben.



*Falls bei der Konfiguration von ELSA-RVS-COM Schwierigkeiten auftreten sollten, können Sie mit der ausführlichen Hilfefunktion von ELSA-RVS-COM jederzeit Unterstützung und weitere Hinweise erhalten.*

### Eingabe der Rufnummern

Im Verlauf der 'Benutzerdefinierten Installation' werden Sie aufgefordert, Rufnummern für Ihren ISDN-Anschluß einzutragen. Die Dialogfenster für den Euro-ISDN- und den nationalen ISDN-Anschluß sind dabei verschieden.

#### ■ Euro-ISDN-Anschluß

Beim Euro-ISDN-Anschluß werden in der Regel nur die Rufnummern Ihres Anschlusses als MSN1 bis MSN3 (Multiple Subscriber Number) eingegeben.

Bei Nebenstellenanlagen werden die Stammnummer und die Durchwahlen getrennt eingegeben. Bitte informieren Sie sich ggf. über die Besonderheiten Ihres ISDN-Anschlusses.

#### ■ **Nationaler ISDN-Anschluß**

Beim nationalen ISDN-Anschluß muß eine Zuweisung von MSN1 bis MSN3 zu den EAZ (Endgeräteauswahlziffern) vorgenommen werden. Bleiben die Felder für die EAZ frei, wird automatisch die letzte Ziffer der MSN als EAZ verwendet.

Bitte beachten Sie, daß die *MicroLink ISDN PCI* dieses Protokoll nicht unterstützt!

### ***ELSA-RVS-COM* starten**

Nach Beenden der Installation wird automatisch die neue Programmgruppe **ELSA-RVS-COM** angezeigt und das **RVS-CommCenter** gestartet. Klicken Sie auf die Statusanzeige, um die Programmgruppe zu öffnen.

Wählen Sie nacheinander in der Startleiste **Start ► Programme ► ELSA-RVS-COM**, und klicken Sie auf die entsprechende Komponente, die gestartet werden soll.

# LapLink Professional

## Die Nimm-2-Lizenz

Voraussetzung für die Nutzung der LapLink-Dienste ist die Installation von LapLink auf beiden Rechnern, die verbunden werden sollen. Aber keine Panik: Die LapLink-Lizenz, die Sie mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* erworben haben, gestattet die Installation der Software auf zwei Rechnern.

## Was kann LapLink?

LapLink bringt alles mit, was Sie zur Verbindung von zwei entfernten Rechnern brauchen. Unter den Stichwörtern Datenübertragung und Fernsteuerung bietet LapLink die folgenden Dienste an:

- Die Dateiübertragung ermöglicht das Kopieren und Verschieben von Dateien von einem Rechner zum anderen.
- Bei der Datenübertragung ist auch das Synchronisieren von Ordnern möglich. Dabei können über den Xchange-Dienst sehr komfortabel einzelne Dateien, Ordner oder auch ganze Verzeichnisstrukturen abgeglichen werden. Damit Sie durch das Synchronisieren der Dateien nicht bei der Arbeit gestört werden, erledigt Xchange seine Aufgaben je nach Wunsch ganz automatisch, auch bei Nacht und Nebel ...
- Bei der Fernsteuerung gewährt der Benutzer eines Rechners einem anderen freien Zugriff auf die eigenen Dateien, Programme, Dienste etc. Der Gast am steuernden Rechner kann dabei auf dem Host (dem gesteuerten Rechner) so arbeiten wie auf seinem eigenen.
- Mit der Dialog-Funktion können die Benutzer auf den beiden verbundenen Rechnern kurze Mitteilungen austauschen.
- Mit den Sicherheitseinstellungen legen Sie ganz genau fest, wer auf Ihren Rechner zugreifen darf. Bei der Installation ist die Sicherung zunächst so voreingestellt, daß niemand an Ihre Daten herankommt.

## Installation und Deinstallation

Zur Installation von LapLink gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- ① Starten Sie Windows.
- ② Legen Sie die *ELSA MicroLink ISDN PCI* in Ihr CD-Laufwerk (z.B. D:) ein. Der Startbildschirm wird automatisch geöffnet. Falls das Setup-Programm nicht automatisch startet, doppelklicken Sie die 'autorun.exe' auf der *ELSA MicroLink ISDN PCI*-CD.
- ③ Starten Sie die Installation durch einen Klick auf **LapLink** in der Auswahl des Öffnungsbildschirms.

- ④ Folgen Sie dann den Hinweisen des Installationsprogramms, und in wenigen Minuten steht Ihnen der volle Funktionsumfang von LapLink zur Verfügung. Nach Beenden der Installation wird automatisch die neue Programmgruppe **LapLink** als Statusanzeige in der Task-Leiste angezeigt.

### **LapLink starten**

Wählen Sie nacheinander in der Task-Leiste **Start ► Programme ► LapLink**, und klicken Sie auf **LapLink**, um das Programm zu starten.

### **LapLink deaktivieren**

Wenn Sie LapLink einmal nicht mehr auf Ihrem Rechner verwenden möchten, klicken Sie einfach auf **Start ► Programme ► LapLink Professional ► Deinstallation**. LapLink entfernt dann alle zugehörigen Dateien und Systemeinträge.

# Workshop

Die folgenden Beispiele sollen Ihnen helfen, schnell und einfach die Möglichkeiten von *ELSA MicroLink ISDN PCI* mit der beigefügten Software in praktische Anwendungen umzusetzen.

Im Vordergrund stehen dabei der Zugriff auf entfernte Rechner über LapLink für Windows und der Zugang zum Internet.

Aber auch die Funktion von *ELSA ISDN PCI* als Fax und Anrufbeantworter (u.a. mit *ELSA-RVS-COM*) werden hier vorgestellt.

## Zugriff auf entfernte Rechner mit LapLink

Dieser Workshop hilft Ihnen über die ersten Hürden beim Remote-Access hinweg. Mit „Remote-Access“ bezeichnen wir im Zusammenhang mit LapLink den Zugriff auf einen entfernten Rechner mit dem Ziel der Datenübertragung, der Fernsteuerung oder der Fernwartung des anderen Rechners.

Als Beispiel stellen wir dazu in einer Firma einen Rechner auf, auf den die Außendienstmitarbeiter und Heimarbeiter (Teleworker) der Firma zugreifen können. Mit Hilfe von LapLink können die Benutzer, die nicht direkt in den Räumen der Firma arbeiten, Daten mit der Zentrale austauschen oder spezielle Programme auf dem Rechner in der Firma nutzen.

## Was ist Host, was ist Client?

Zum besseren Verständnis dieses Kapitels werden zunächst einmal einige Begriffe erklärt, wie sie im Zusammenhang mit LapLink verwendet werden.

Erfahrene Benutzer von Programmen zur Datenübertragung und Computer-Fernsteuerung werden hier wahrscheinlich viel Bekanntes wiederfinden und können gleich zum nächsten Abschnitt weiterspringen.

LapLink verbindet immer zwei Rechner zum Zweck der Datenübertragung oder Computer-Fernsteuerung. Damit man die beiden Rechner auseinanderhalten kann, bekommen sie verschiedene Namen:

- Host  
Einer der beiden Rechner ist in der passiven Rolle. Er heißt **Host** oder auch **Stammcomputer**. Der Host (in diesem Fall der Rechner in der Firma) bietet seine Möglichkeiten und Funktionen den anderen Rechnern an.
- Client  
Der andere Rechner ist in der aktiven Rolle. Er heißt **Client** und benutzt den Host mit seinen Funktionen, wenn er sie braucht. Der Client (in diesem Fall der Rechner des

Außendienstmitarbeiters) baut die Verbindung zum Host auf und beendet sie in der Regel auch.

■ Remote-Computer

Mit **Remote-Computer** (auch **entfernter Rechner** genannt) bezeichnet LapLink den Rechner auf der anderen Seite der Verbindung. Andere Programme verwenden diese Bezeichnung z.T. auch für den Client.

■ Remote-Access

Den Zugriff von einem Rechner auf einen anderen, entfernten Rechner bezeichnet man als **Remote-Access**.

## Vorbereitungen

Sie haben gesehen, daß ein Host Dienste anbietet, die andere Rechner nutzen wollen. Darauf müssen Sie sowohl den Host als auch den oder die Clients vorbereiten.

### Der Gastgeber (Host)

Zuerst müssen Sie natürlich einen Rechner konfigurieren, der den Clients ein Angebot macht. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- ① Für den Remote-Access wird ein Rechner in der Firma benötigt, der günstigerweise nicht von den Mitarbeitern direkt genutzt wird.

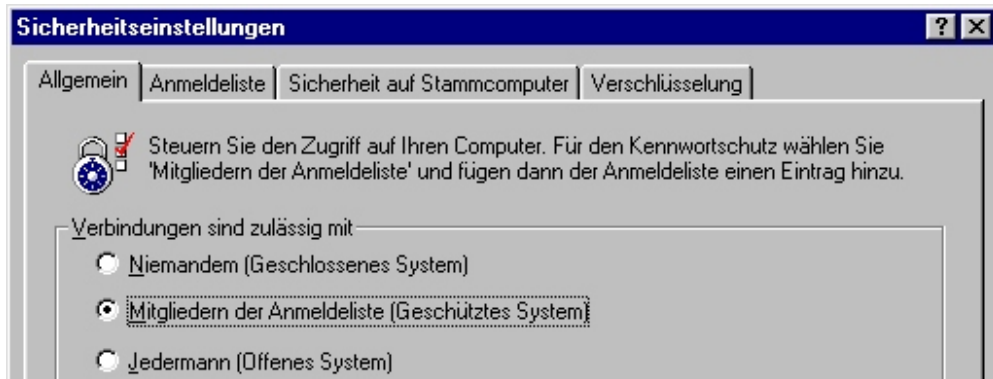
Wenn dieser Rechner im lokalen Netz (LAN) der Firma steht, haben die Clients auch Zugriff auf alle freigegebenen Ressourcen und Dienste im Netz. Das ist für die Mitarbeiter ganz schön, stellt aber im Prinzip auch ein Risiko eines Zugriffs von Unbefugten auf das LAN dar. Also: Sicherheitseinstellungen nicht vergessen!

Damit andere Rechner eine Verbindung zum Host herstellen können, muß der Host natürlich irgendwie „verkabelt“ sein. In diesem Beispiel wählen Sie ein Modem oder ein ISDN-Modem, das über eine Telefonverbindung angerufen werden kann.

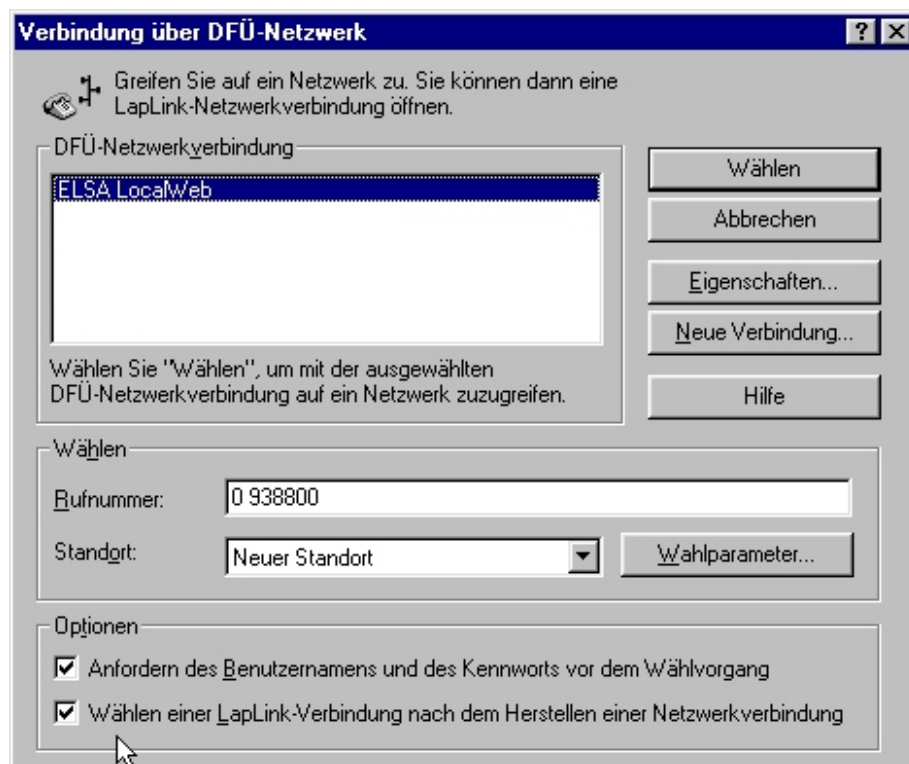
- ② Auf diesem Rechner installieren Sie dann LapLink, wie im Kapitel 'Kommunikationssoftware' beschrieben. Die Sicherheitseinstellungen sind jetzt so voreingestellt, daß niemand auf diesen Rechner zugreifen darf.
- ③ Nach der Installation klicken Sie direkt **Optionen ► Sicherheitseinstellungen**. Für die Sicherheit Ihres Systems können Sie unterscheiden zwischen:
  - geschlossenem System: keiner darf auf den Host zugreifen (ist nicht der Sinn des Hosts, wohl aber für die Clients)
  - geschütztem System: nur die in der Anmeldeliste vereinbarten Benutzer können auf den Host zugreifen
  - offenem System: alle können auf den Host zugreifen (gefährlich, vor allem, wenn der Host in einem LAN steht)



Für das Beispiel „Remote-Access von Außendienstlern“ wählen Sie die Option 'geschütztes System'.



- ④ Klicken Sie weiter auf die Registerkarte 'Anmeldeleiste'. Mit der Schaltfläche **Hinzufügen** öffnen Sie ein Fenster, in dem Sie einen neuen Client anmelden können.



Dabei geben Sie zuerst den Benutzernamen und das Paßwort an, mit dem sich der Client beim Host anmelden muß. Dann können Sie festlegen, welche Dienste der Client Nutzen darf:

- Dateiübertragung
- Fernsteuerung
- Dialog

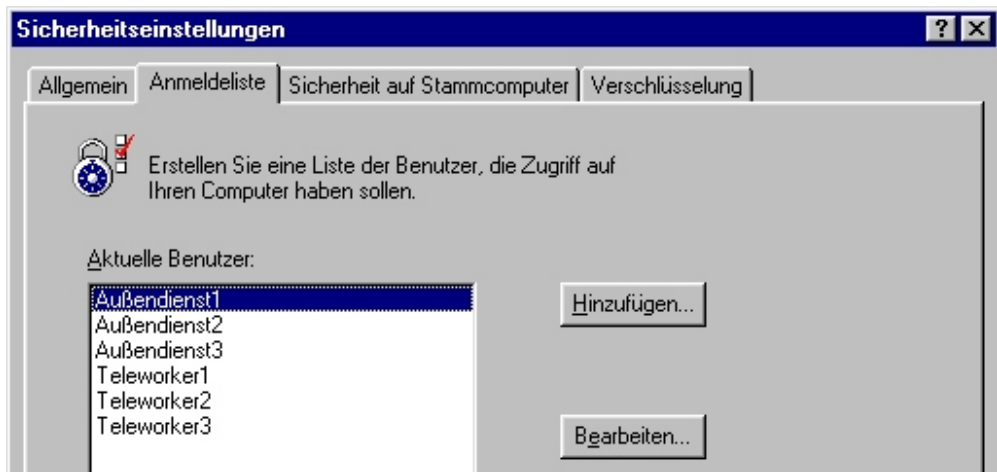
Mit den 'Modem-Rückruf'-Optionen können Sie erstens die Kosten für die Telefonverbindung entweder dem Host oder dem Client zuweisen, zweitens erhöhen Sie mit

dem Rückruf die Sicherheit, weil nur ein bestimmter Telefonanschluß für den Client festgelegt wird. Die Optionen sind selbsterklärend. Bitte beachten Sie außerdem folgenden Hinweis:



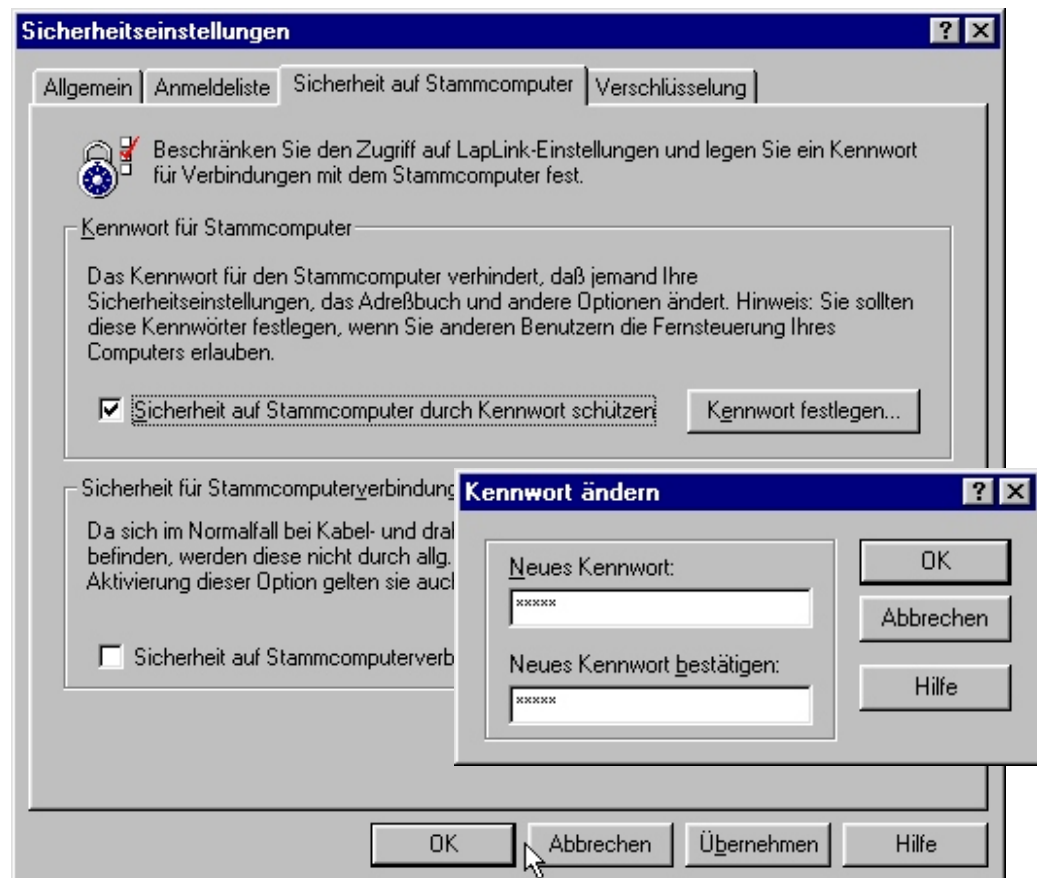
*Außendienst-Mitarbeiter, die z.B. aus Hotels oder von anderen Firmen aus anrufen, sollten bei den Rückruf-Optionen selbst eine Rufnummer eingeben dürfen (Option 'Beliebige Nummer').*

Anschließend sieht die Anmeldeliste vielleicht so aus:

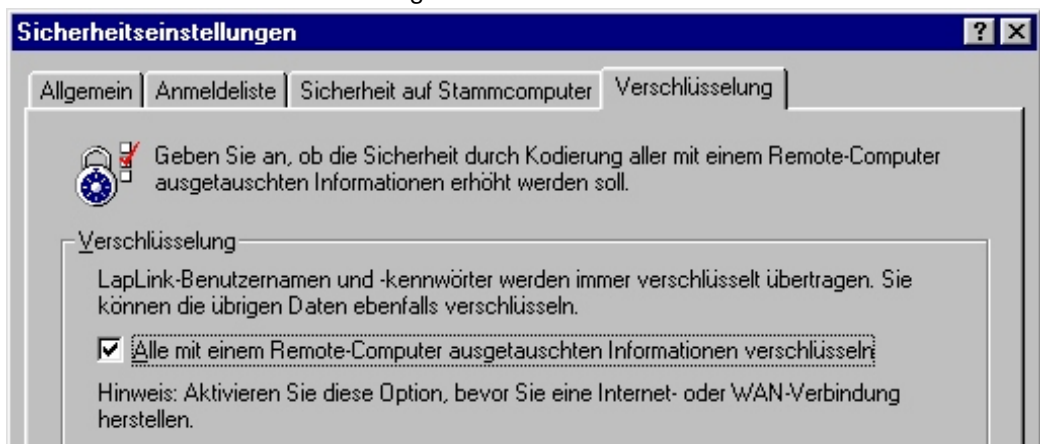


- ⑤ Ein weiterer Klick bringt Sie auf die Registerkarte 'Sicherheit auf Stammcomputer'. Damit nicht jeder Client die Sicherheits-Einstellungen auf dem Host verändern kann, aktivieren Sie die Option 'Sicherheit auf Stammcomputer durch Kennwort schützen'.

Mit der Schaltfläche **Kennwort festlegen** öffnen Sie das Fenster, in dem ein neues Kennwort vereinbart oder ein bestehendes geändert werden kann.



- ⑥ Den Abschluß bildet die Frage nach der Daten-Verschlüsselung. Wenn auf der Registerkarte 'Verschlüsselung' die entsprechende Option eingeschaltet wird, werden alle Daten, die zwischen Client und Host ausgetauscht werden, auch verschlüsselt. Bei Verbindungen, die über öffentlich zugängliche Netze zustande kommen, empfiehlt sich diese Verschlüsselung.



- ⑦ Bereiten Sie nun das Modem vor, und stellen Sie es auf automatische Rufannahme ein!

## Der Besucher (Client)

Der Client hat es im Gegensatz zum Host recht einfach. Die Sicherheitseinstellungen läßt er nach der Installation von LapLink einfach auf der Voreinstellung 'geschlossenes System'. Danach geht er so vor:

- ① In **Optionen ► Anschluß einstellen** wählt der Client die Windows-98-Modems aus und aktiviert diesen Anschluß. Mit der Schaltfläche **Konfigurieren** öffnet er ein Fenster, in dem alle bisher installierten Windows-Modems aufgeführt sind. Für jedes dieser Modems können jetzt einige Optionen wie z.B. die automatische Rufannahme eingestellt werden. Mit der Schaltfläche **Eigenschaften** wird das Fenster zur Konfiguration des Modems geöffnet. Damit greift der Client auf die Einstellungen in der Windows-Systemsteuerung zu und überschreibt diese ggf. mit seinen Änderungen. Mit der Schaltfläche **Hinzufügen** können weitere Windows-98-Modems installiert werden.
- ② In **Optionen ► Adressbuch** kann der Client die Angaben zum Host eingeben, mit dem er sich verbinden möchte. Dazu trägt er zuerst eine geeignete Beschreibung für die Verbindung ein. Im Feld 'Computername' kann er, falls vorhanden, den Namen des Hosts eingeben, ansonsten trägt er hier nochmal die Beschreibung ein. In der folgenden Liste wählt der Client das 'Modem' für die Verbindung aus und trägt die Rufnummer, seinen Benutzernamen und das zugehörige Paßwort für die Verbindung zur Zentrale ein. Benutzernamen und Paßwort hat der Client zuvor in der Zentrale erfragt.
- ③ In **Optionen ► Anschluß einstellen** wählt der Client die Windows-98-Modems aus und aktiviert diesen Anschluß. Mit **Verbindung ► Modemverbindung** startet der Client die Anwahl des Hosts. In der Liste der Adreßbucheinträge kann er nun aussuchen, welche Verbindung er aufbauen möchte. Im Bereich 'Wählen' wird die ausgesuchte Rufnummer noch einmal angezeigt, und der Client kann aus einer Liste das Modem auswählen, über das er die Verbindung herstellen möchte.

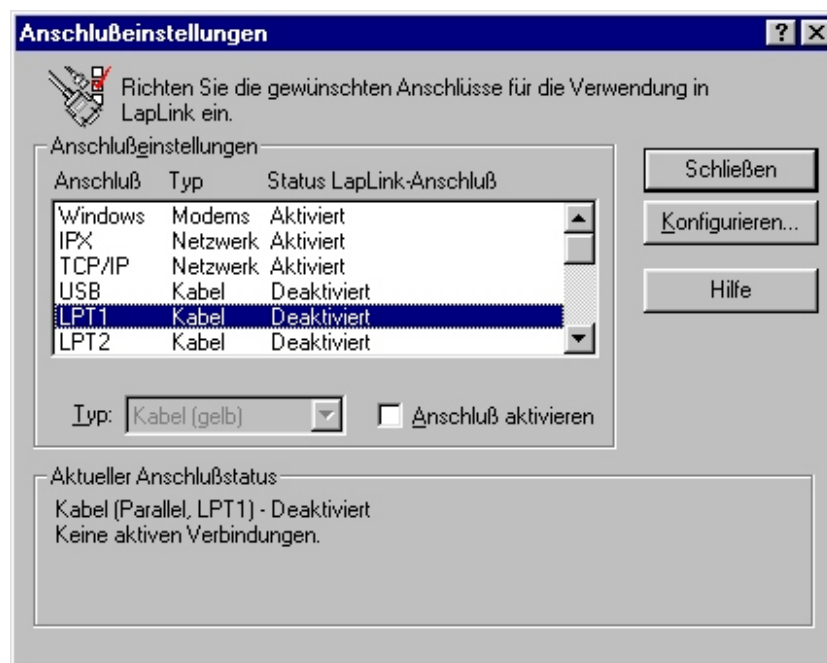
## Verbindungsaufbau

Mit Hilfe von LapLink können Sie Ihren Rechner auf verschiedene Arten mit anderen Computern verbinden. Die folgenden Verbindungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

- Kabelverbindung
- drahtlose Verbindung
- Modemverbindung
- Netzwerkverbindung
- Verbindung über das DFÜ-Netzwerk von Windows 98

## Anschluß einstellen

Jede Verbindung greift dabei auf einen 'Anschluß' zurück. Diese Anschlüsse können z.B. 'Win98' für die Modemverbindungen, 'TCP/IP' für die Netzwerkverbindungen oder 'LPT1' für die Kabelverbindungen heißen. Einige der Anschlüsse sind nach der Standard-Installation sofort für Sie bereit, andere (wie z.B. die Anschlüsse für die Kabelverbindungen) müssen zuerst eingerichtet werden. Klicken Sie dazu **Optionen ► Anschluß einstellen**. Wählen Sie dann den gewünschten Anschluß in der Liste aus und aktivieren ihn. Im unteren Bereich des Fensters können Sie jederzeit den aktuellen Status des Anschlusses kontrollieren.



## Verbindung starten

Um diese Verbindung zu einem anderen Computer herzustellen, klicken Sie nur auf eines der Symbole am oberen Rand des Fensters für den entsprechenden Verbindungstyp:



Bei einer Verbindung über das DFÜ-Netzwerk können Sie dann z.B. aus den vorhandenen Verbindungen eine auswählen und die Verbindung zu dieser Gegenstelle starten.

## Dateiübertragung

LapLink stellt Ihnen eine Reihe von Möglichkeiten zur Datenübertragung bereit. Wir möchten Ihnen hier zwei Verfahren vorstellen, die Ihnen bei der täglichen Arbeit häufig die Arbeit erleichtern können.

Dabei werden auch zwei verschiedene Anwendungsfälle unterschieden:

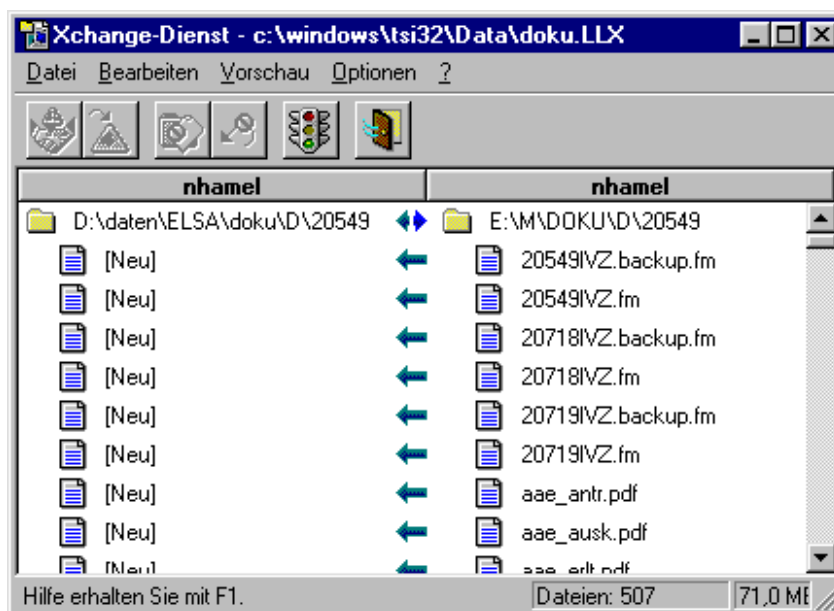
- Sie möchten sich mit einem anderen Computer verbinden und ganz gezielt einige Dateien zum anderen Rechner senden oder vom anderen Rechner herunterladen.
- Sie möchten die Daten auf einem Rechner (z.B. Ihrem Notebook) mit dem Datenbestand auf einem anderen Rechner (z.B. dem Arbeitsplatzrechner in der Firma) vergleichen und beide Datenbestände auf den gleichen, aktuellen Stand bringen.

### Gezielter Datenaustausch

Um einige Daten gezielt auszutauschen, stellen Sie eine Verbindung zum anderen Rechner her und öffnen dann das Fenster 'Datenübertragung'. Sie sehen dann auf Ihrem Bildschirm zwei Fenster einer Explorer-ähnlichen Oberfläche, in der Sie die Dateien zwischen den beiden Rechnern einfach per drag&drop in beide Richtungen übertragen können.

### Regelmäßiger Datenabgleich

Wenn Sie regelmäßig mal im Büro, mal unterwegs mit Ihren Daten arbeiten, bieten Ihnen die Xchange-Dienste von LapLink eine sehr komfortable Lösung, Ihre Daten auf beiden Rechnern immer auf dem gleichen Stand zu halten. Sie legen dazu einmal einen Xchange-Dienst-Assistenten an und legen dabei fest, welche Ordner verglichen werden sollen. Diesen Assistenten können Sie später jederzeit wieder ausführen und so die Daten automatisch abgleichen. LapLink weist Sie dabei vor der Ausführung des Assistenten auf mögliche Konflikte hin.



## Internet über DFÜ-Netzwerk

Wenn Sie unter Windows mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* Verbindungen zu anderen Computern oder ganzen Netzwerken (Internet, lokales Netz in einer Firma) aufnehmen möchten, verwenden Sie dazu meistens Verbindungen über das DFÜ-Netzwerk.

Auf manchen Rechnern ist allerdings das DFÜ-Netzwerk nicht oder nicht vollständig installiert und eingerichtet. Bitte prüfen Sie die Installation nach den folgenden Hinweisen, und ergänzen Sie ggf. die Betriebssystem-Konfiguration.

### Installation des DFÜ-Netzwerks



Arbeitsplatz



DFÜ-Netzwerk

Prüfen Sie zunächst, ob das DFÜ-Netzwerk in Ihrem Windows installiert ist. Öffnen Sie dazu den Arbeitsplatz auf Ihrem Desktop (meistens das Symbol ganz oben links auf dem Windows-98-Bildschirm).

Suchen Sie dann nach dem Symbol für das DFÜ-Netzwerk. Wenn dieses Symbol nicht im Arbeitsplatz vorhanden ist, müssen Sie das DFÜ-Netzwerk zunächst installieren. Dazu benötigen Sie auch die Windows-CD.

- ① Rufen Sie mit **Start ► Einstellungen ► Systemsteuerung ► Software** die 'Eigenschaften von Software' auf.
- ② Wechseln Sie auf die Registerkarte 'Windows-Setup', und markieren Sie in der Liste den Eintrag 'Verbindungen'. Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Details** öffnen Sie den Dialog zur Auswahl der Verbindungskomponenten.
- ③ Aktivieren Sie das Kästchen für das 'DFÜ-Netzwerk' und bestätigen zweimal mit **OK**.
- ④ Legen Sie auf Aufforderung die Windows-CD in das CD-Laufwerk ein und bestätigen mit **OK**. Nachdem die erforderlichen Dateien kopiert sind, ist möglicherweise ein Neustart des Rechners notwendig.



*Wenn die gesuchten Dateien im Hauptverzeichnis der CD nicht gefunden werden, versuchen Sie es z.B. mit dem Unterverzeichnis D:\win98 oder D:\windows. Mit der Tastenkombination **[Alt] + D** können Sie alternativ ein Fenster zum Durchsuchen der CD öffnen.*

*Möglicherweise finden Sie die Dateien auch in einem Unterverzeichnis des Windows-Ordners auf Ihrer Festplatte, z.B. in 'c:\windows\options\cabs'.*



DFÜ-Netzwerk

Das DFÜ-Netzwerk ist damit installiert, und das entsprechende Symbol erscheint im Arbeitsplatz.

### Installation des DFÜ-Adapters und des Protokolls TCP/IP

Neben der Installation des DFÜ-Netzwerks ist auch der Eintrag eines DFÜ-Adapters (oder DFÜ-Treibers, je nach Version des Betriebssystems) mit dem Netzwerkprotokoll TCP/IP

in der Netzwerkkumgebung von Windows erforderlich. Falls diese Komponenten auf Ihrem Rechner noch nicht eingerichtet sind, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- ① Öffnen Sie mit **Start ► Einstellungen ► Systemsteuerung ► Netzwerk** das Fenster zur Konfiguration der Netzwerkeigenschaften. Prüfen Sie dann, ob in der Liste der Netzwerkkomponenten ein Eintrag für den DFÜ-Adapter vorhanden ist.
- ② Wenn für den DFÜ-Adapter kein Eintrag vorhanden ist, klicken Sie auf **Hinzufügen ► Netzwerkkarte ► Hinzufügen** und wählen als Hersteller 'Microsoft' und als Netzwerkkarte den 'DFÜ-Adapter' aus. Bestätigen Sie dann zweimal mit **OK**.
- ③ Legen Sie auf Aufforderung die Windows-CD in das CD-Laufwerk ein und bestätigen mit **OK**. Nachdem die erforderlichen Dateien kopiert sind, ist ein Neustart des Rechners notwendig, damit die neuen Einstellungen wirksam werden.
- ④ Öffnen Sie anschließend erneut mit **Start ► Einstellungen ► Systemsteuerung ► Netzwerk** das Fenster zur Konfiguration der Netzwerkeigenschaften. Prüfen Sie dann, ob in der Liste der Netzwerkkomponenten ein Eintrag für das Protokoll TCP/IP vorhanden ist.
- ⑤ Wenn für das TCP/IP kein Eintrag vorhanden ist, klicken Sie auf **Hinzufügen ► Protokoll ► Hinzufügen** und wählen als Hersteller 'Microsoft' und als Protokoll 'TCP/IP' aus. Bestätigen Sie dann zweimal mit **OK**.
- ⑥ Legen Sie auf Aufforderung Ihre Windows-CD in das CD-Laufwerk ein und bestätigen mit **OK**. Nachdem die erforderlichen Dateien kopiert sind, ist ein Neustart des Rechners notwendig, damit die neuen Einstellungen wirksam werden.

Prüfen Sie anschließend den korrekten Eintrag der installierten Komponenten. Öffnen Sie dazu erneut mit **Start ► Einstellungen ► Systemsteuerung ► Netzwerk** das Fenster zur Konfiguration der Netzwerkeigenschaften. Stellen Sie sicher, daß in der Liste der Netzwerkkomponenten neben den Einträgen für den DFÜ-Adapter und das Protokoll TCP/IP ein Eintrag in der Form 'TCP/IP -> DFÜ-Adapter' vorhanden ist.

Damit ist das DFÜ-Netzwerk für die Verbindung zu anderen Rechnern oder Netzwerken über *ELSA MicroLink ISDN PCI* vorbereitet.

### Neue Verbindung erstellen



Neue Verbindung erstellen

- ① Doppelklicken Sie dazu im Arbeitsplatz im 'DFÜ-Netzwerk' auf **Neue Verbindung erstellen**.
- ② Geben Sie im folgenden Fenster einen Namen für die Verbindung ein, und wählen Sie Ihr Modem aus. Wechseln Sie mit der Schaltfläche **Weiter** in das Fenster zur Eingabe der Rufnummern.
- ③ Geben Sie die Ortskennzahl und die Rufnummer Ihres Internet-Providers ein, und wählen Sie ggf. eine andere Landeskennzahl aus. Mit der Schaltfläche **Fertigstellen** im nächsten Fenster wird die neue Verbindung erstellt.



## Faxen mit *ELSA MicroLink ISDN PCI*

### Faxen über ISDN mit *ELSA-RVS-COM*

Mit einem ELSA-ISDN-Adapter können Sie Ihren Rechner auch als komfortables Faxgerät für ISDN-Anschlüsse benutzen.

#### So versenden Sie ein Fax mit *ELSA-RVS-COM*

Bei der Installation hat *ELSA-RVS-COM* für Ihre Standard-Anwendungsprogramme (z.B. Textverarbeitung) einen speziellen Druckertreiber (RVS Fax) eingerichtet, auf den Sie Ihre Faxmitteilung drucken können. Wenn Sie ein Dokument zum Drucker „RVS Fax“ geschickt haben, übernimmt der Fax-Assistent den weiteren Versand.

Alternativ können Sie den Faxversand mit **Start ► Programme ► ELSA-RVS-COM ► Neues Fax erstellen** starten. Auch in diesem Fall übernimmt der Fax-Assistent die weitere Verarbeitung der Faxnachricht. Er fordert Sie auf, Namen und Rufnummer des Empfängers einzugeben und bietet Ihnen an, zusätzlichen Text einzugeben und ein vorgefertigtes Deckblatt zu verwenden.

**RVS Fax: Empfänger**

Geben Sie einen oder mehrere Empfänger an, an die Sie Ihre Fax-Mitteilung versenden möchten.

☒ Einzelpfänger ☐ Empfängerliste

Rufnummer: +49 (241) 606-4099

Name: ELSA Marketing

☒ ISDN Fax G4 verwenden

☒ alternativ Fax G3 probieren

Geben Sie bitte an, ob beim Fax-Versand ein Deckblatt verwendet werden soll.

☒ Deckblatt verwenden

Standort: Neuer Standort

< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe

Bitte beachten Sie folgende Tips für den effektiven Versand von Faxnachrichten mit *ELSA-RVS-COM*:

- Wenn Sie das gleiche Fax an mehrere Empfänger senden wollen, aktivieren Sie den Bereich 'Empfängerliste' und tragen mit der Schaltfläche **Hinzufügen** die einzelnen Adressaten ein.
- Sie können das Fax vor dem Versenden mit dem RVS FaxViewer betrachten. Anschließend können Sie das Fax entweder sofort versenden, oder Sie klicken die Schaltfläche **Faxeinstellungen** und wechseln dann auf die Registerkarte 'Zeitplan', um den Versandzeitpunkt festzulegen. So können Sie Ihre nicht ganz eiligen Faxe z.B. nachts versenden, um Telefongebühren zu sparen.
- Wenn Sie auf die Schaltfläche **Faxeinstellungen** geklickt haben, können Sie auf der Registerkarte 'Deckblätter' eigene Deckblätter erstellen.
- Um mehrere Seiten aus verschiedenen Anwendungsprogrammen zu einem Fax zusammenzufassen, erstellen Sie aus den entsprechenden Programmen zunächst die einzelnen Faxseiten und klicken im letzten Dialog des Faxassistenten auf **Betrachten**: Im FaxViewer haben Sie dann Gelegenheit, die einzelnen Seiten zu speichern. Wenn Sie anschließend ein „leeres“ Fax erstellen, können Sie mit der Schaltfläche **Hinzufügen** die gewünschten Dateien zu einer Fax-Sendung zusammenfassen.

### So empfangen Sie ein Fax

Beim Empfang von Faxnachrichten haben Sie grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

- Eine andere Person möchte Ihnen ein Fax zusenden
- Sie möchten gezielt ein vorbereitetes Fax abrufen (Faxpolling)

Im ersten Fall brauchen Sie nur Ihr Faxgerät (hier also *ELSA-RVS-COM*) einzuschalten und dann auf das eingehende Fax zu warten. Ihr Rechner ist für den Empfang von Faxnachrichten bereit, wenn Sie den Faxempfang mit dem Installations-Assistenten von *ELSA-RVS-COM* eingerichtet haben und das ComCenter gestartet ist (siehe auch Kommunikationssoftware).

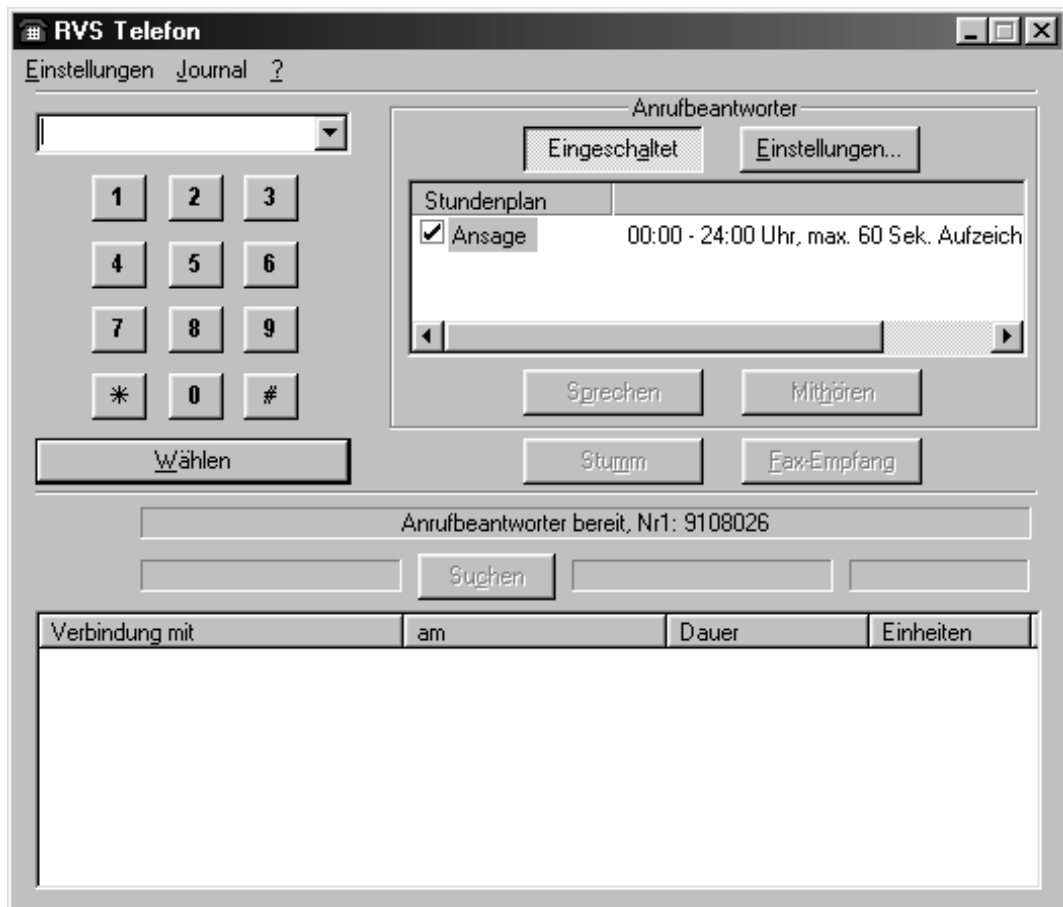
Für den gezielten Faxabruf gehen Sie so vor:

- ① Starten Sie das 'RVS Telefon' aus der Programmgruppe 'ELSA-RVS-COM'.
- ② Wählen Sie die Rufnummer des Faxgerätes, von dem Sie das Fax abrufen möchten.
- ③ Klicken Sie direkt nach dem Verbindungsaufbau auf die Schaltfläche **Faxempfang**.

Das Fax der Gegenstelle überträgt nun das gewünschte Fax auf Ihren Rechner. In der Statuszeile des 'RVS Telefon' erscheint die Rufnummer des anderen Faxgerätes sowie die aktuelle Verbindungsdauer.

## Telefon und Anrufbeantworter

Mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* können Sie Ihren Rechner auch als komfortables ISDN-Telefon und als Anrufbeantworter benutzen.



Dazu benötigen Sie:

- *ELSA-RVS-COM* als Kommunikationssoftware mit Anrufbeantworter- und Telefonfunktion
- eine Vollduplex-Soundkarte mit entsprechenden Lautsprechern
- ein Mikrofon zur Aufzeichnung der Ansagetexte

Bei der Installation von *ELSA-RVS-COM* geben Sie eine Rufnummer ein, auf die der Anrufbeantworter (und damit auch das Telefon) reagieren soll.

Mit dem Anrufbeantworter von *ELSA-RVS-COM* stehen Ihnen u.a. die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:

- Aufzeichnen von mehreren Ansage- und Schlußtexten
- Verwaltung der verschiedenen Ansagetexte über einen Stundenplan
- Festlegen der max. Aufnahmezeit pro Anruf



*Ihr Rechner ist für den Empfang von Telefonanrufen nur bereit, wenn das CommCenter von ELSA-RVS-COM gestartet ist.*



Telefon

### Mit **ELSA-RVS-COM** telefonieren

- Klicken Sie auf das nebenstehende Symbol. Das Dialogfenster 'RVS Telefon' wird eingeblendet.
- Geben Sie über die Tastatur bzw. Maus die gewünschte Rufnummer ein, und starten Sie über **Wählen** den Wählvorgang. Über **Auflegen** wird das Gespräch beendet.



Telefon

### Mit **ELSA-RVS-COM** Anrufe aufzeichnen

- Klicken Sie auf das nebenstehende Symbol. Das Dialogfenster 'RVS Telefon' wird eingeblendet.
- Schalten Sie den Anrufbeantworter ein (Anrufbeantworter eingeschaltet). Die RVS-Standardansage wird automatisch verwendet und jedesmal abgespielt, wenn der Anrufbeantworter einen Anruf entgegennimmt. Gespräche können über **Sprechen** direkt angenommen und über **Mithören** mitgehört werden.
- Wählen Sie **Einstellungen**, wenn Sie einen individuellen Ansagetext aufnehmen möchten.
- Klicken Sie **Eigenschaften**. Geben Sie im Feld 'Beschreibung' den Titel für die Ansage ein, und legen Sie gegebenenfalls fest, für welchen Zeitraum (z.B. Mittagspause) der Ansagetext verwendet werden soll und wie lang die Nachricht sein darf.
- Klicken Sie im gewünschten Feld (**Ansage** bzw. **Absage**) auf **Bearbeiten**, um den Rekorder zu aktivieren, und nehmen Sie den gewünschten Text auf.



Inbox

Über die Inbox können die eingegangenen Sprachnachrichten abgespielt werden. Darüber hinaus werden alle ein- und ausgehenden Verbindungen und Verbindungsversuche aufgeführt.



*Sie können den Anrufbeantworter auch über das **CommCenter** konfigurieren und starten.*

## Datenübertragung

*ELSA MicroLink ISDN PCI* bietet Ihnen mit der mitgelieferten Software mehrere Möglichkeiten, Daten von einem PC zum anderen zu übertragen. Beachten Sie bei der Auswahl der Datenübertragungsmethode auch die Möglichkeiten der Gegenstelle.

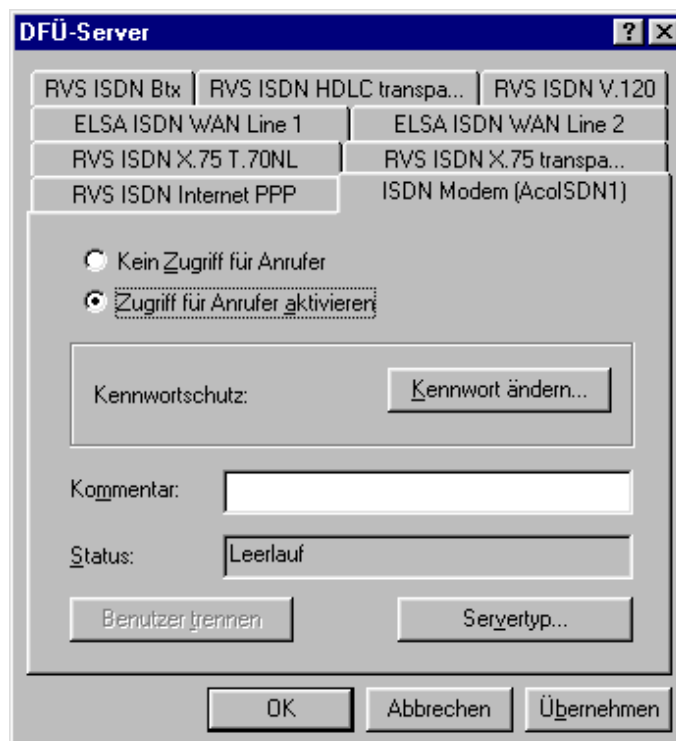
## DFÜ-Netzwerk

Im DFÜ-Netzwerk von Windows können Sie Ihren Rechner als Server einrichten. Sie haben dann die Möglichkeit, anderen Benutzern (Clients) den Zugriff auf Ihre Dateien zu gestatten.

### Server einrichten

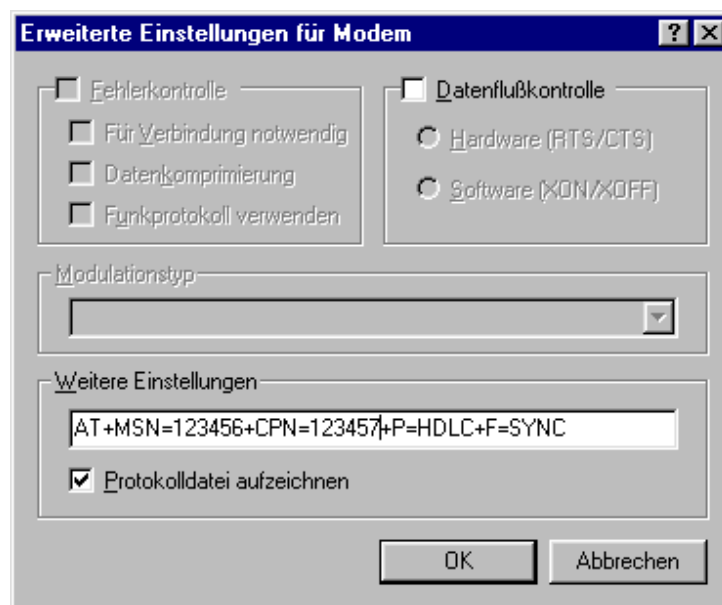
Folgende Software- und Netzwerkkomponenten müssen auf dem Server installiert sein:

- Microsoft Network (Systemsteuerung, Software, Windows-Setup)
  - Verbindungen (Systemsteuerung, Software, Windows-Setup)
  - Client für Microsoft-Netzwerke (Systemsteuerung, Netzwerk)
  - Netzwerk-Protokoll NetBEUI, TCP/IP oder IPX (Systemsteuerung, Netzwerk)
  - Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft-Netzwerke (Systemsteuerung, Netzwerk)
- ① Als ersten Schritt öffnen Sie den Arbeitsplatz und doppelklicken auf das Symbol für das DFÜ-Netzwerk. Aktivieren Sie unter **Verbindungen** ► **Server** den Zugriff auf den Server über ein Modem (z.B. 'ISDN WAN Line 0' oder 'ISDN Modem (AcoISDN1)'). Deaktivieren Sie den Serverzugriff für alle anderen Modems!



- ② Öffnen Sie mit der Schaltfläche **Servertyp** das Fenster zur Einstellung des DFÜ-Servers. Wählen Sie z.B. 'PPP' als Servertyp und aktivieren alle erweiterten Optionen.
- ③ Wenn Sie den Zugriff auf Ihren Server mit einem Kennwort schützen wollen, können Sie mit der Schaltfläche **Kennwort ändern...** das entsprechende Fenster öffnen.
- ④ Ändern Sie für das 'ISDN Modem AcoISDN1' unter **Systemsteuerung ► Modems ► Eigenschaften** die erweiterten Eigenschaften. Im Feld 'Weitere Einstellungen' muß der Eintrag wie folgt lauten:

**AT + MSN =** (Rufnummer für eingehende Anrufe an den Server) + **CPN =** (Rufnummer für ausgehende Rufe des Modems) + **P = HDLC + F = SYNC**



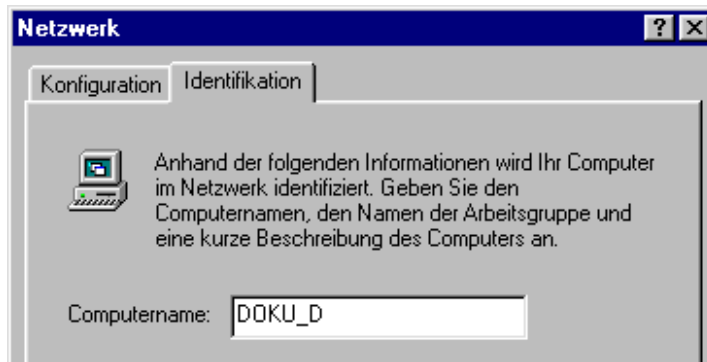
Der Rechner ist damit bereit für den Betrieb als Server über ISDN-Adapter.

### Client einrichten

Folgende Software- und Netzwerkkomponenten müssen auf dem Client installiert sein:

- Microsoft Network (Systemsteuerung, Software, Windows-Setup)
- Verbindungen (Systemsteuerung, Software, Windows-Setup)
- Client für Microsoft-Netzwerke (Systemsteuerung, Netzwerk)
- das gleiche Netzwerk-Protokoll wie auf dem Server (Systemsteuerung, Netzwerk)
- Als Benutzername für die Verbindung vom Client zum Server benötigen Sie den Computernamen des Servers. Um diesen Namen zu erfahren, klicken Sie auf dem

Server auf **Start ► Einstellungen ► Systemsteuerung ► Netzwerk ► Identifikation**.



Um nun vom Client aus auf den Server zugreifen zu können, müssen Sie zunächst im DFÜ-Netzwerk eine Verbindung zum Server herstellen.

- ① Doppelklicken Sie auf **Neue Verbindung erstellen** im DFÜ-Netzwerk. Geben Sie einen Namen für die Verbindung ein und wählen z.B. die erste ISDN Line für die Verbindung aus. Geben Sie im folgenden Fenster die Rufnummer des Servers ein, und beenden Sie den Vorgang mit der Schaltfläche **Fertigstellen**.
- ② Klicken Sie die neue Verbindung im DFÜ-Netzwerk mit der rechten Maustaste, um die Eigenschaften der Verbindung zu bearbeiten. Wählen Sie den Servertyp, den Sie für den Server eingestellt haben, und die erweiterten Optionen wie beim Server.

Aktivieren Sie das Netzwerkprotokoll, das auch auf dem Server installiert ist, und verlassen Sie das Fenster mit **OK**.



- ③ Starten Sie nun die Verbindung zum Server mit einem Doppelklick auf das entsprechende Symbol im DFÜ-Netzwerk.
- ④ Tragen Sie den Computernamen des Servers (siehe oben) als Benutzername für die Verbindung ein.





- ⑤ Tragen Sie als Kennwort das im DFÜ-Netzwerk unter **Verbindungen ► Server** vereinbarte Kennwort ein (siehe Punkt ③ im Abschnitt 'Server einrichten').
- ⑥ Klicken Sie auf **Verbinden**, um die Verbindung zum Server aufzubauen.

Anschließend haben Sie Zugriff auf die freigegebenen Laufwerke und Ordner auf dem Server, den Sie z.B. mit der Funktion **Suchen ► Computer** in der Windows-Startleiste oder in der Windows-Netzwerkumgebung ansprechen können. Informationen über das Freigeben von Ordnern und Dateien entnehmen Sie bitte der Windows-Hilfe.

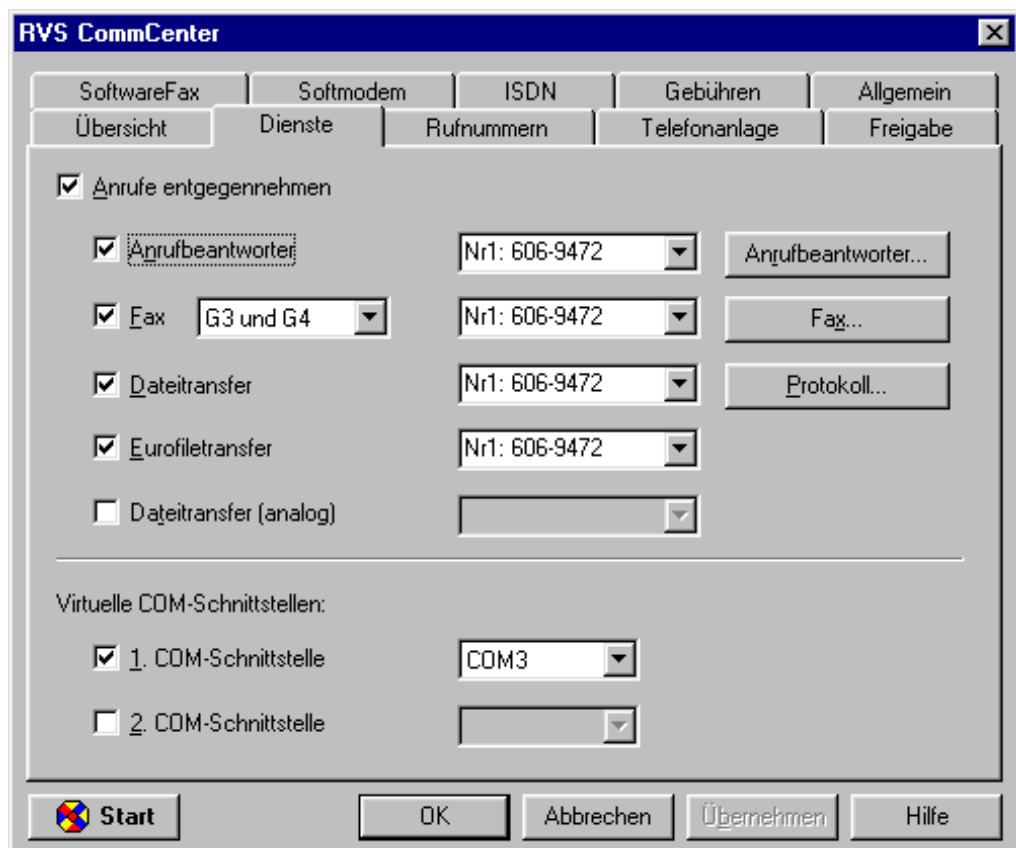
## EuroFileTransfer mit *ELSA-RVS-COM*

Der TransferMaster von *ELSA-RVS-COM* bietet Ihnen die Möglichkeit, sehr komfortabel Dateien von einem PC zum anderen zu übertragen. Auf dem anderen PC muß lediglich die Empfangsbereitschaft für EuroFileTransfer aktiviert sein (z.B. im CommCenter von *ELSA-RVS-COM*).

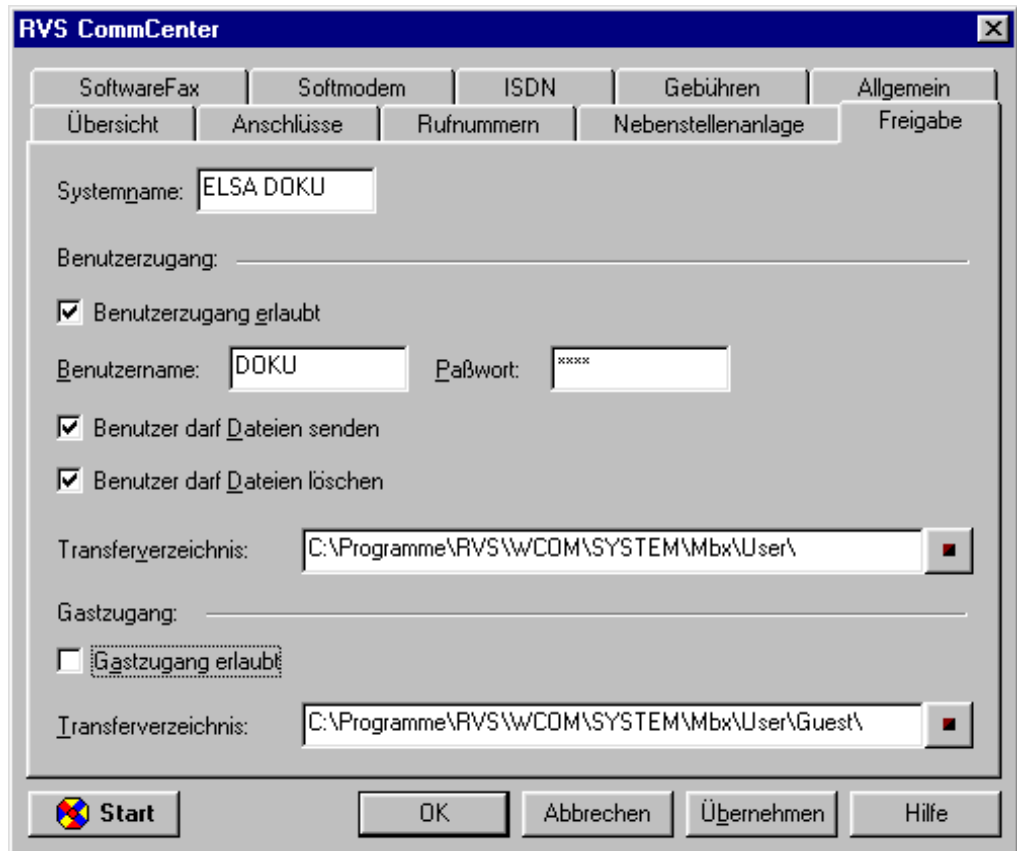
### EuroFileTransfer vorbereiten

Um anderen Benutzern Zugriff auf Ihren Rechner via EuroFileTransfer zu ermöglichen, richten Sie im CommCenter von *ELSA-RVS-COM* mit wenigen Angaben den Zugang ein.

- ① Aktivieren Sie die Anrufannahme in den Eigenschaften für den ISDN-Anschluß (Registerkarte 'Dienste' im CommCenter), und wählen Sie die Rufnummer aus, auf die der Anschluß für den EuroFileTransfer reagieren soll.



- ② Legen Sie auf der Karteikarte 'Freigabe' einen Benutzernamen und ein Kennwort fest, und wählen Sie das Verzeichnis aus, das für den Benutzer geöffnet werden soll. In diesem Verzeichnis und allen Unterverzeichnissen kann der Benutzer Dateien lesen und auch schreiben (falls die entsprechende Option aktiviert ist).



- ③ Deaktivieren Sie den Gast-Zugang.

Solange das CommCenter aktiv ist, ist Ihr Rechner für den EuroFileTransfer bereit.

### Dateien übertragen mit EuroFileTransfer

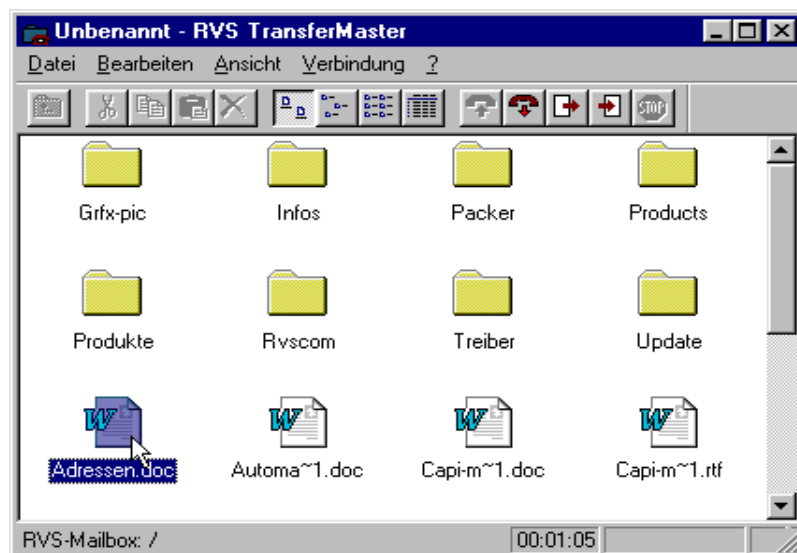
Um selbst Dateien von Ihrem Rechner zu einem anderen (oder umgekehrt) zu übertragen, gehen Sie wie folgt vor:

- ① Starten Sie den TransferMaster durch einen Doppelklick auf das entsprechende Symbol.
- ② Öffnen Sie eine Vorlage (z.B. RVS Mailbox: ISDN Eurofile), eine gespeicherte Verbindung oder mit **Verbindung ► Verbinden** ein Fenster für eine neue Gegenstelle.

- ③ Geben Sie ggf. Benutzername (keiner) und Kennwort (keins) sowie die Rufnummer der Gegenstelle (ist voreingestellt) ein, und bestätigen Sie mit **Verbinden**.



- ④ Nach dem erfolgreichen Verbindungsaufbau stehen Ihnen die Dateien des anderen Rechners nun wie ein weiterer Ordner auf Ihrem eigenen Rechner zur Verfügung. Sie können die Dateien einfach mit drag&drop zwischen den beiden Rechnern in beide Richtungen übertragen. Außerdem können Sie die Dateien auf dem anderen Rechner, für die auf Ihrem eigenen Rechner die entsprechende Anwendung installiert ist, mit einem Doppelklick öffnen.



Für weitere Hilfe zur Dateiübertragung mit ELSA-RVS-COM rufen Sie bitte die Online-Hilfe des Programms auf.



# ISDN-Anschluß

Mit der Entscheidung für einen modernen ISDN-Anschluß haben Sie die Tür aufgestoßen zu einem umfangreichen Angebot an Kommunikationsmöglichkeiten.

Sie können damit mehr verschiedene Dienste nutzen als mit analogen Telefonanschlüssen, und das vor allen Dingen schneller und teilweise sogar zeitgleich!

Außerdem sind Sie durch die Zuteilung mehrerer Rufnummern mit ISDN in der Lage, den Umfang und das Angebot der Kommunikationsdienste genau an Ihre Bedürfnisse anzupassen.

In diesem Kapitel möchten wir Ihnen anhand einiger Beispiele zeigen, wie Sie die verschiedenen Geräte (PC, Telefon, Fax, Anrufbeantworter etc.) an Ihrem ISDN-Anschluß kombinieren können, um die komfortabelste Lösung für Ihre Wünsche zu finden.

Falls Sie Ihren speziellen Einsatzfall hier nicht genau wiederfinden, können Sie durch die Kombination der vorhandenen Beispiele trotzdem Hinweise für Ihre Anwendungen finden.

## Der Einstieg – Was bringt ISDN mit sich?

Dieser Abschnitt gibt eine Einführung in die besonderen Merkmale des ISDNs gegenüber analogen Telefonanschlüssen, um die besonderen Möglichkeiten des ISDN-Netzes darzustellen. Diese Beschreibung ist sicherlich nicht vollständig, sie beantwortet jedoch einige der häufigsten Fragen, die sich viele ISDN-Einsteiger am Anfang stellen.

### Was heißt ISDN?

ISDN ist die Abkürzung für **I**ntegrated **D**igital **S**ervices **N**etwork. In diesem Namen sind damit auch schon einige Informationen über ISDN enthalten:

- Es handelt sich um ein digitales Netz.
- In diesem Netz werden verschiedene Dienste gemeinsam (integriert) angeboten.
- Wichtig: Es handelt sich nicht um ein Netz, in dem etwa ausschließlich digitale Dienste angeboten werden. So können auch analoge Dienste (wie Telefonieren oder Faxen) über ISDN abgewickelt werden.

### Wie viele Telefonanschlüsse und Rufnummern gibt es im ISDN?

Bei einem normalen analogen Telefonanschluß gab es bisher meistens eine Leitung mit genau einer Telefonnummer (Rufnummer). An den vorhandenen Anschluß kann man zwar mehrere Kommunikationsendgeräte (z.B. ein Telefon und ein Fax) anschließen, aber man kann nur immer ein Gerät zu gleichen Zeit benutzen, weil eben nur eine Leitung vorhanden ist.

Bei vielen Privatanwendern oder kleineren Unternehmen wird in der Regel ein ISDN-Basisanschluß verlegt. Der Unterschied zum analogen Telefonanschluß: Sie haben sofort zwei nutzbare Leitungen, die B-Kanäle. Dazu gibt es noch eine weitere Leitung, den D-Kanal. Der D-Kanal transportiert allerdings nur die „Steuerinformationen“, z.B. die „Wahlinformationen“, die zum Herstellen und Verwalten der Verbindung zu anderen Geräten benötigt werden.

Außerdem haben Sie gleich drei Rufnummern. Und wenn Sie noch mehr Rufnummern wünschen, können Sie diese bei Ihrer Telefongesellschaft beantragen! Bei der Deutschen Telekom werden zur Zeit bis zu zehn Rufnummern kostenfrei für Sie eingerichtet.

Vorteil für Sie:

- Sie können den einzelnen Geräten eine eigene Rufnummer geben. So bekommt z.B. jedes Telefon eine eigene Nummer, das Faxgerät ebenfalls, und der PC mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* bekommt auch eine separate Nummer (natürlich nur solange der Vorrat an freien Rufnummern ausreicht).
- Sie können nun zwei Dinge gleichzeitig über den Telefonanschluß tun: Sie können z.B. zwei Telefonate mit verschiedenen Gesprächspartnern führen oder das Telefon und das Fax gleichzeitig verwenden. Oder Sie surfen mit dem PC im Internet und sind trotzdem telefonisch erreichbar.
- Außerdem geht über ISDN einiges deutlich schneller. Sie werden zwar nicht schneller telefonieren, aber die Verbindung zum Gesprächspartner wird schneller hergestellt. Und bei allen Datenanwendungen sind Sie natürlich wieder klar im Vorteil: Die Übertragungsraten von *ELSA MicroLink ISDN PCI* werden mit analogen Modems nicht erreicht. Und wenn 64.000 bit/s noch nicht genug sind, der kann auch beide Leitungen des ISDN-Anschlusses gleichzeitig einsetzen und so die doppelte Geschwindigkeit erreichen. Allerdings fallen dabei auch die doppelten Telefonkosten an und man ist z.B. nicht mehr telefonisch erreichbar.

### **Was ist der Unterschied zwischen DSS1 und 1TR6?**

Damit sich die verschiedenen Endgeräte im ISDN-Netz verstehen können, müssen sie sich zunächst einmal auf eine gemeinsame „Sprache“ einigen. Bei einigen Diensten wie z.B. Telefonieren liegt diese Sprache fest und muß nicht weiter geregelt werden. Bei den Datenanwendungen ist das anders: Wenn zwei Geräte (z.B. *ELSA MicroLink ISDN PCI*) über einen B-Kanal Daten untereinander austauschen wollen, legen sie in einem „Protokoll“ fest, in welcher Sprache sie sich denn unterhalten können. Beispiele für solche Protokolle sind das im Internet meistens verwendete „PPP“ (Point-to-Point-Protocol) oder „X.75“.

Aber neben den Nutzkanälen (B-Kanälen) gibt es ja auch noch den Steuerkanal (D-Kanal). Auch für diesen Kanal gibt es ein Protokoll, mit dem die Übertragung der Steuerinformationen zwischen Vermittlungsstelle und Endgerät geregelt wird. In Deutschland wurde in den ersten Jahren der ISDN-Nutzung das 1TR6-Protokoll verwendet. Die neueren

Anschlüsse sind allerdings fast ausschließlich mit dem neueren Protokoll, dem Euro-ISDN (DSS1) ausgerüstet. Beim D-Kanal-Protokoll muß es keine Übereinstimmung zwischen den beiden Endgeräten geben, die miteinander in Kontakt treten wollen. Daten von DSS1-Anschlüssen finden den Weg zu 1TR6-Anschlüssen ebenso wie in umgekehrter Richtung.

Bei Anschlüssen nach DSS1 und 1TR6 werden unterschiedliche Bezeichnungen für die Rufnummern der einzelnen Geräte verwendet:

- DSS1-Anschlüsse bieten mindestens drei verschiedene **M**ultiple **S**ubscriber **N**umbers (MSNs) an, die den einzelnen Geräten zugewiesen werden können.
- 1TR6-Anschlüsse bieten zehn verschiedene **E**ndgeräte**a**uswahl**z**iffern (EAZs), die den einzelnen Geräten zugewiesen werden können.

Wichtig ist nur, daß Sie Ihre Endgeräte (z.B. *ELSA MicroLink ISDN PCI* und die verwendete Kommunikationssoftware) auf das an Ihrem Anschluß verwendete D-Kanal-Protokoll einstellen.

### Welche Dienste gibt es bei ISDN?

ISDN stellt Ihnen die folgenden Dienste (Leistungen) zur Verfügung, die Sie je nach Konfiguration Ihrer Kommunikationsgeräte (Telefon, Fax, PC mit *ELSA MicroLink ISDN PCI*) zeitgleich und parallel nutzen können:

- Telefonieren
- Faxen
- Datenanwendungen wie Datenfernverarbeitung, Datenübertragung, Internet und Online-Dienste

### Wodurch unterscheiden sich die Dienste?

Wenn ein Kommunikationsgerät im ISDN-Netz ein anderes Gerät erreichen möchte, sendet es zunächst über den D-Kanal einen Ruf aus, in dem die Rufnummer des anderen Gerätes und eine Dienstekennung enthalten sind. Mit der Dienstekennung teilt das Kom-

munikationsgerät den anderen Geräten mit, welchen Dienst es gerne verwenden möchte. Zur Auswahl stehen u.a. die folgenden Dienstekennungen:

- Telefonieren 3,1 kHz
- Telefonieren analog
- Fax Gruppe 2
- Fax Gruppe 3
- Fax Gruppe 4
- a/b-Dienste
- Datex-J
- Teletext
- Bildtelefonie
- Bildschirmtext

Wenn also zunächst ein Gerät mit der passenden Rufnummer gefunden wurde, wird anschließend geprüft, ob dieses Gerät den angebotenen Dienst auch verarbeiten kann. Eine Verbindung kommt nur zustande, wenn sowohl die Rufnummer als auch der Dienst von diesem Gerät angenommen werden können.

Was zunächst aussieht wie eine ziemlich große Einschränkung der Kommunikation zwischen den verschiedenen Geräten im ISDN-Netz, erweist sich bei näherem Hinsehen als eine der größten Stärken von ISDN: Durch eine geschickte Verwendung von Rufnummer und Dienstekennung können auch mit drei Rufnummern wesentlich mehr Endgeräte parallel betrieben werden, wobei jedem Gerät ganz genau seine Aufgabe zugewiesen wird.

Ein paar Beispiele:

- Ein Telefon und *ELSA MicroLink ISDN PCI* können die gleiche Rufnummer bekommen. Das Telefon meldet sich dann ohne weitere Einstellungen immer auf die Rufe mit der Dienstekennung 'Telefon', *ELSA MicroLink ISDN PCI* nimmt die Rufe mit der Dienstekennung 'Daten' an.
- Ein separates Faxgerät und ein Rechner mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* und Faxsoftware (z.B. *ELSA-RVS-COM*) melden sich auf die gleiche Rufnummer und auf den Dienst 'Fax Gruppe 3'. Wenn der Rechner eingeschaltet ist, ist er schneller als das Faxgerät und nimmt die Fax-Mitteilung an. Nachts ist der Rechner vielleicht aus, dann kommt das Faxgerät zum Einsatz und nimmt den Ruf an, für den sonst kein Abnehmer gefunden wird.

### **Kann ich die alten Geräte wie Telefon und Fax weiter verwenden?**

Ja, die „alten“ Geräte tun auch am ISDN-Anschluß noch Ihren Dienst. Sie können zwar nicht unbedingt alle Funktionen des ISDN-Anschlusses nutzen, aber was sie vorher am analogen Telefonanschluß konnten, können sie in der Regel auch am ISDN-Anschluß.



Analoge Endgeräte werden an sogenannten a/b-Ports angeschlossen, die die analogen Signale in digitale Signale umwandeln. a/b-Ports finden Sie entweder in Telefonanlagen, in separaten a/b-Adaptern oder z.B. in einigen externen ISDN-Terminaladaptern wie dem *ELSA TanGo 2000/ELSA MicroLink ISDN 2 a/b*.

### Was bitte ist ein NTBA?

Das ist ein **N**etwork **T**erminator am **B**asis-**A**nschluß. Diesen grauen Kasten hat die Telefongesellschaft bei Ihnen an der Wand befestigt und an die (evtl. vorher schon von einem analogen Telefonanschluß vorhandene) TAE-Dose angeschlossen. An diesen NTBA können Sie dann entweder direkt ISDN-Endgeräte (z.B. *ELSA MicroLink ISDN PCI*) anschließen oder eine Telefonanlage, an die Sie dann die Telefone, Fax- oder andere Kommunikationsgeräte anschließen.

Die TAE-Dose, in die der NTBA eingesteckt wird, können Sie nach der Umschaltung auf ISDN nicht mehr für analoge Endgeräte nutzen!

### Und was ist mit den Extras?

Die gibts natürlich auch bei ISDN. Dazu gehören einige Funktionen, die vor allem das Telefonieren komfortabler und einfacher machen, z.B.:

- Anklopfen
- Makeln
- Dreierkonferenz
- Halten
- Anrufweitchaltung

*Einige dieser Funktionen müssen bei der Telefongesellschaft gesondert beantragt und ggf. gebührenpflichtig freigeschaltet werden!*

Weil sich diese Funktionen aber nicht auf die Datenanwendungen mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* auswirken, werden sie hier nicht weiter beschrieben.



### Für Quer-Leser: Was ist wichtig?

Aus den vorangehenden Erklärungen sollten Sie folgendes behalten, wenn Sie sich an die Konfiguration Ihrer Kommunikationsgeräte machen:

- ISDN bietet verschiedene **Dienste** zur Kommunikation an, z.B. Telefonieren, Faxen, Datenanwendungen, Bildtelefon und Videokonferenz.
- Den einzelnen Geräten können **verschiedene Rufnummern** zugeordnet werden (Auswahl aus drei verschiedenen beim ISDN-Basisanschluß).
- Bei einem normalen ISDN-Basisanschluß stehen Ihnen **zwei Leitungen** zur Verfügung, die Sie **parallel** nutzen können.
- Die verschiedenen Dienste melden sich mit einer **Dienstekennung** bei anderen Kommunikationsgeräten (Telefon, Fax, PC) an. Je nach Einstellung kann ein Gerät den Ruf dann annehmen oder ablehnen.
- Wenn Sie z.B. für eine Datenübertragung **beide Leitungen gleichzeitig** einsetzen, können Sie keine weiteren Funktionen mehr ausführen.
- Wenn zwei Geräte die **gleiche Rufnummer** haben und **gleiche Dienste** annehmen können, nimmt in der Regel das „schnellere“ Gerät den Ruf an.



*Alle folgenden Beispiele sind als abgeschlossene Einheiten vollständig ausgeführt. Wenn Sie die Abschnitte Schritt für Schritt durchgehen, werden Sie bei den nachfolgenden Ausführungen evtl. schon Bekanntes wiederfinden.*

## Das Basispaket – ISDN mit analogen Geräten

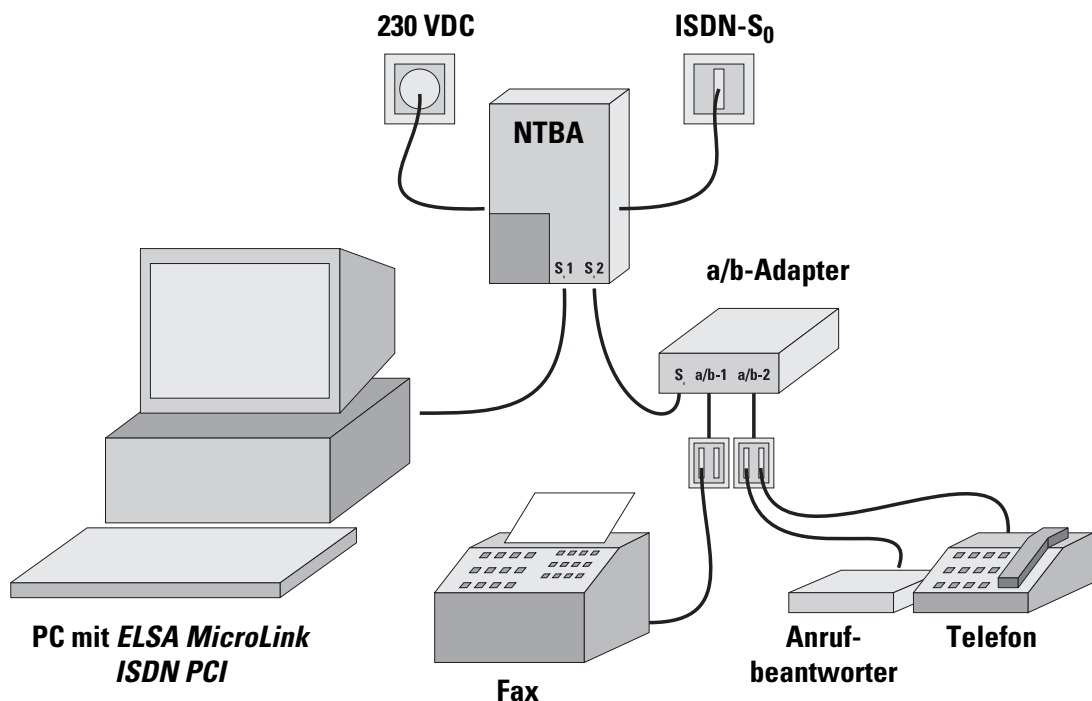
Eines ist Ihnen bei der Beschreibung der Vorteile von ISDN sicher gleich aufgefallen: Die Funktionen der neuen digitalen Endgeräte stehen dabei gar nicht so sehr im Vordergrund. Einige der größten Vorteile des digitalen Netzes können auch mit „alten“, analogen Geräten genutzt werden (z.B. mit separaten a/b-Adaptern oder einigen externen ISDN-Terminaladaptern wie dem *ELSA TanGo 2000/ELSA MicroLink ISDN 2 a/b*).

Dementsprechend kaufen auch die meisten Privatanwender nach der Verlegung des ISDN-Anschlusses nicht sofort ein neues ISDN-Telefon oder ISDN-Fax, sondern sie warten lieber noch etwas ab, ob nicht vielleicht die Preise für diese Geräte unter den nächsten Weihnachtsbaum purzeln. Und solange verwenden sie weiter ihre bisherigen Geräte.

Wie aber schließen Sie die jetzt an, wenn *ELSA MicroLink ISDN PCI* dazukommt und Sie die neuen Kommunikationsmöglichkeiten nutzen möchten? Unser erstes Beispiel zeigt

einen typischen Anwendungsfall für den Privatanwender. Sie haben folgende Ausgangssituation:

- ISDN-Basisanschluß (DSS1) mit drei MSNs (z.B. 123456**1**, 123456**2** und 123456**3**)
- a/b-Adapter mit zwei a/b-Ports und TAE-Adaptern
- analoges Telefon
- analoger Anrufbeantworter
- analoges Faxgerät
- PC mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* und *ELSA-RVS-COM*



Mit dieser Ausrüstung möchten Sie jetzt folgendes erreichen:

- Sie sind natürlich telefonisch immer unter einer bestimmten Rufnummer zu erreichen. Wenn Sie mal nicht gerade ans Telefon gehen können, kommt der Anrufbeantworter zum Einsatz.
- Sie sind auch per Fax immer zu erreichen. Wenn der Rechner aus ist, nimmt das analoge Faxgerät die Mitteilungen entgegen. Ist der Rechner an, sollen die Faxe auch von *ELSA-RVS-COM* angenommen werden. Sie können auch selber Faxe versenden, entweder direkt aus den Anwendungsprogrammen auf Ihrem Rechner oder bei Papiervorlagen über das analoge Faxgerät.
- Außerdem wollen Sie im Internet surfen und Ihren Rechner so einstellen, daß Sie von Ihrem Arbeitsplatz in der Firma aus über EuroFileTransfer auf die Dateien zu Hause zugreifen können.

*Die Tatsache, daß Sie mit Ihrem ISDN-Anschluß jetzt drei verschiedene Rufnummern haben, bedeutet nicht automatisch, daß Sie diese auch nutzen müssen! Sie können auch*



*eine Rufnummer für alle Dienste verwenden, also auf Wunsch Telefongespräche und Faxe auf einer Nummer annehmen. Wenn Sie z.B. von einem analogen Anschluß mit einer Nummer auf einen ISDN-Anschluß umsteigen, werden Ihnen Ihre Bekannten sicher Faxe an die alte Nummer schicken. Kein Problem. Sie können Faxempfang auf die gleiche Nummer legen wie das Telefon.*

So kommen Sie zum Ziel:

- ① Sie schließen den a/b-Adapter an einen der beiden S<sub>0</sub>-Anschlüsse am NTBA an.
- ② An den einen a/b-Port schließen Sie mit einem TAE-Adapter sowohl das Telefon als auch den Anrufbeantworter an. Den a/b-Port programmieren Sie so, daß er auf die erste MSN (123456**1**) hört.
- ③ An den anderen a/b-Port schließen Sie mit einem TAE-Adapter das Faxgerät an.
  - Wenn Sie Telefon und Fax auf der gleichen Rufnummer annehmen wollen, programmieren Sie den a/b-Adapter so, daß dieser a/b-Port ebenfalls auf die erste MSN (123456**1**) hört.
  - Wenn Sie für Telefon und Fax verschiedene Rufnummer verwenden wollen, programmieren Sie den a/b-Adapter so, daß dieser a/b-Port auf die zweite MSN (123456**2**) hört.
- ④ An den freien S<sub>0</sub>-Anschluß am NTBA schließen Sie Ihren PC mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* an. Als Kommunikationssoftware installieren Sie auf diesem Rechner *ELSA-RVS-COM*.

Beachten Sie bei der Installation folgende Hinweise:

- Wenn Sie Telefon und Fax auf der gleichen Rufnummer annehmen möchten, wählen Sie im Installations-Assistenten die 'Express-Konfiguration' und geben die gleiche MSN ein, die Sie auch an den a/b-Ports für das analoge Fax und das Telefon eingestellt haben.
  - Wenn Sie für Telefon und Fax verschiedene Rufnummer verwenden wollen, wählen Sie im Installations-Assistenten die 'Benutzerdefinierte Konfiguration'. Stellen Sie dabei für den Anrufbeantworter erste MSN (123456**1**) und für die Faxannahme die zweite MSN (123456**2**) ein. Wählen Sie für EuroFileTransfer eine beliebige MSN aus.
  - Aktivieren Sie die automatische Rufannahme.
- ⑤ Fertig! Jetzt sind Sie eigentlich immer zu erreichen, per Telefon, Anrufbeantworter oder Fax. Wenn der Rechner an ist, übernimmt er die Aufgaben des Faxgerätes und gibt Ihnen zusätzlich die Möglichkeit, von einem anderen Arbeitsplatz aus die Dateien von Ihrem Rechner zu Hause abzuholen.



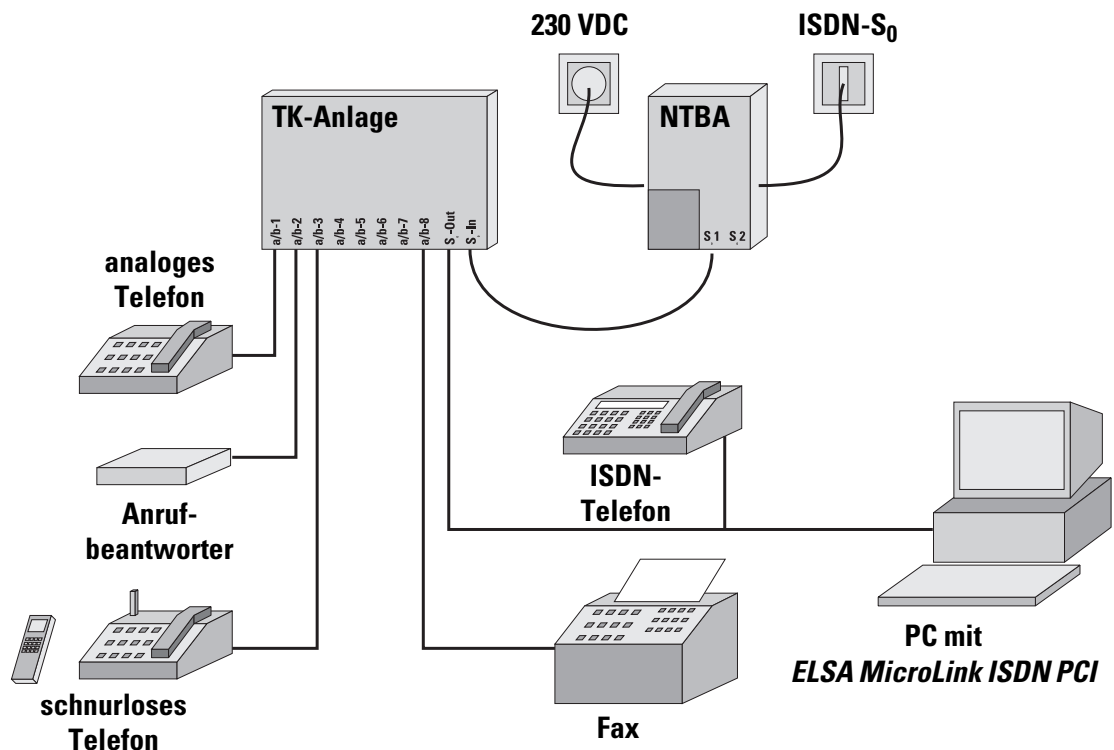
*Manche a/b-Adapter erlauben dieses Wechselspiel von Faxgerät und Faxfunktion im Rechner nicht und nehmen alle Faxe vor dem Rechner an. Wählen Sie in diesem Fall verschiedene MSNs für Faxgerät und ELSA-RVS-COM aus.*

## Erste Ausbaustufe – für Freiberufler

Mittlerweile sind die Preise für Telekommunikationsgeräte noch weiter gefallen, und Sie arbeiten immer mehr als Freiberufler zu Hause im Home Office. Weil die Häufigkeit der Telefonate zunimmt und auch Ihre drei Töchter nicht darunter leiden sollen, haben Sie sich zum Kauf einer kleinen Telefonanlage und eines ISDN-Telefons entschlossen. Außerdem haben Sie bei der Telefongesellschaft noch einige MSNs beantragt.

Wie schließen Sie die neuen Geräte jetzt an, damit Sie die privaten und geschäftlichen Bereiche sauber trennen können? Unser zweites Beispiel zeigt den Anwendungsfall für den gemischten Privat- und Geschäftsbetrieb. Sie haben nun folgende Ausgangssituation:

- ISDN-Basisanschluß (DSS1) mit 10 MSNs (z.B. 123456**1** bis 123456**10**)
- Telefonanlage (TK-Anlage) mit internem  $S_0$ -Bus und acht a/b-Ports
- ein ISDN-Telefon
- ein normales analoges Telefon
- ein schnurloses analoges Telefon
- analoger Anrufbeantworter für private Anrufe
- analoges Faxgerät
- PC mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* und *ELSA-RVS-COM*



Mit dieser Ausrüstung möchten Sie jetzt folgendes erreichen:

- Das Geschäft hat eine separate Telefonnummer. Wenn Sie die Kunden besuchen, kommt der Anrufbeantworter aus dem Rechner zum Einsatz.
- Das Faxgerät gehört nur zum geschäftlichen Bereich. Wenn der Rechner aus ist, nimmt das analoge Faxgerät die Mitteilungen entgegen. Ist der Rechner an, sollen die Faxe auch von *ELSA-RVS-COM* angenommen werden. Sie können auch selber Faxe versenden, entweder direkt aus den Anwendungsprogrammen auf Ihrem Rechner oder bei Papiervorlagen über das analoge Faxgerät.
- Die Töchter bekommen ein eigenes Telefon mit einer separaten Rufnummer. Die Telefonanlage ist außerdem so freundlich, die vom Nachwuchs und vom Geschäft verbrauchten Telefoneinheiten getrennt „aufzuschreiben“.
- Privat haben Sie ein weiteres, schnurloses Telefon mit einer separaten Telefonnummer. Das Mobilteil können Sie auch mit ins Büro nehmen, wenn sich in der Wohnung niemand aufhält, Sie aber trotzdem dringend private Anrufe erwarten.
- Durch den Einsatz der Telefonanlage können Sie auch intern Telefonieren oder Gespräche vermitteln, ohne daß dafür Gebühren bei der Telefongesellschaft entstehen.
- Außerdem müssen Sie gelegentlich von unterwegs aus mit dem Notebook und Euro-FileTransfer auf die Dateien zu Hause zugreifen können.

So kommen Sie zum Ziel:

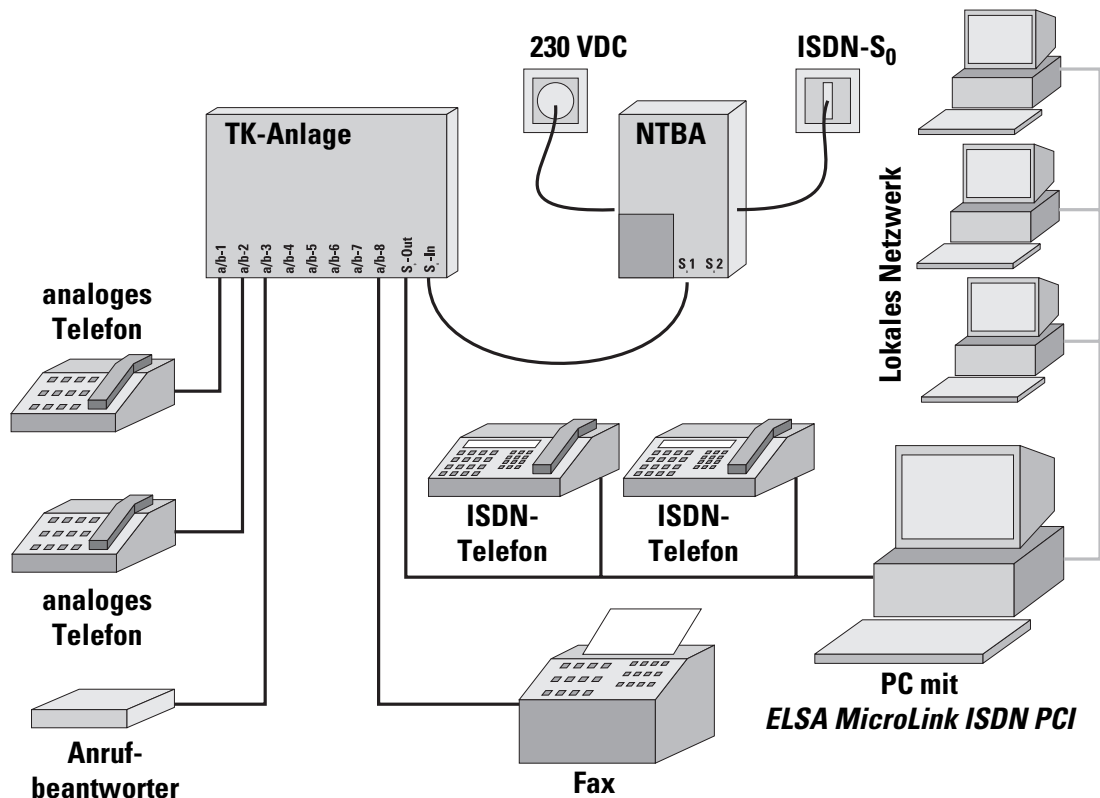
- ① Sie schließen die TK-Anlage an einen der beiden S<sub>0</sub>-Anschlüsse am NTBA an.

- ② Die analogen Telefone, der Anrufbeantworter und das Faxgerät werden jeweils an einen a/b-Port angeschlossen. Die Ports für die Telefone und das Fax bekommen durch die Einstellung in der TK-Anlage jeweils eine eigene MSN (123456**1** bis 123456**3**). Der a/b-Port für den Anrufbeantworter legen Sie auf die gleiche MSN wie das private Familientelefon.
- ③ An den S<sub>0</sub>-Bus der TK-Anlage schließen Sie das ISDN-Telefon und den PC mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* an. Das ISDN-Telefon stellen Sie auf die nächste MSN ein (123456**4**).
- ④ Als Kommunikationssoftware installieren Sie auf dem Rechner *ELSA-RVS-COM*.  
Beachten Sie bei der Installation folgende Hinweise:
  - Wählen Sie im Installations-Assistenten die 'Benutzerdefinierte Konfiguration'.
  - Wählen Sie für das Fax die gleiche MSN aus, die Sie auch in der TK-Anlage für das analoge Fax eingestellt haben (123456**3**).
  - Stellen Sie für den Anrufbeantworter die gleiche MSN wie für das ISDN-Telefon ein (123456**4**).
  - Wählen Sie für EuroFileTransfer eine beliebige MSN aus (123456**5**).
  - Aktivieren Sie die automatische Rufannahme.
- ⑤ Fertig! Jetzt sind Sie eigentlich immer zu erreichen, privat und geschäftlich, per Telefon, Anrufbeantworter oder Fax. Wenn der Rechner an ist, übernimmt er die Aufgaben des Faxgerätes und gibt Ihnen zusätzlich die Möglichkeit, von einem anderen Arbeitsplatz aus die Dateien von Ihrem Rechner zu Hause abzuholen. Und wenn Sie gerade zur Mittagspause in der Küche sind, teilt der Anrufbeantworter den Kunden mit, wann Sie denn wieder am Arbeitsplatz sind.

## Zweite Ausbaustufe – für kleine Firmen

Nach einiger Zeit wächst Ihnen die Arbeit über den Kopf, und Sie stellen zusätzliche Mitarbeiter ein, die ebenfalls Telefonieren und Faxen müssen. Sie ziehen um in größere Geschäftsräume und stehen nun vor einer neuen Situation:

- ISDN-Basisanschluß (DSS1) mit 10 MSNs (z.B. 123456**1** bis 123456**10**)
- Telefonanlage mit internem S<sub>0</sub>-Bus und acht a/b-Ports
- einige ISDN-Telefone
- einige alte analoge Telefone
- analoger Anrufbeantworter
- analoges Faxgerät
- Netzwerk mit einigen Arbeitsplatzrechnern und Windows-NT-Server mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* und Professional-Version von RVS-COM



Mit dieser Ausrüstung möchten Sie jetzt folgendes erreichen:

- Alle Mitarbeiter sind unter Ihrer Durchwahl am Arbeitsplatz telefonisch zu erreichen.
- In den arbeitsfreien Zeiten fängt der Anrufbeantworter alle Anrufe ein und teilt den Kunden mit, wann wieder mit Ihnen und Ihren Mitarbeitern zu rechnen ist.
- Das Faxgerät nimmt alle eingehenden Faxe an.
- Alle Mitarbeiter können von Ihrem Arbeitsplatzrechner aus Faxe versenden.

So kommen Sie zum Ziel:

- ① Sie schließen die TK-Anlage an einen der beiden S<sub>0</sub>-Anschlüsse am NTBA an.
- ② Die analogen Telefone, der Anrufbeantworter und das Faxgerät werden jeweils an einen a/b-Port angeschlossen. Die Ports für die Telefone und das Fax bekommen durch die Einstellung in der TK-Anlage jeweils eine eigene MSN. Dem a/b-Port für den Anrufbeantworter ordnen Sie alle MSNs zu und schalten ihn immer außerhalb der Geschäftszeiten ein.
- ③ An den S<sub>0</sub>-Bus der TK-Anlage schließen Sie die ISDN-Telefone und den PC mit *ELSA MicroLink ISDN PCI* an. Die ISDN-Telefone stellen Sie auf weitere freie MSNs ein.
- ④ Als Kommunikationssoftware installieren Sie auf dem Server die Professional-Version von RVS-COM. Diese Version können Sie beim Hersteller beziehen (Quellen siehe Online-Hilfe). Zu dieser Version auf dem Server können Sie auf den einzelnen



Arbeitsplatzrechnern die normale Version von *ELSA-RVS-COM* installieren. Damit stehen Ihnen alle Funktionen von *ELSA MicroLink ISDN PCI* an allen Arbeitsplatzrechnern im Netz zur Verfügung.

- ⑤ Fertig! Jetzt kann jeder Mitarbeiter von seinem Arbeitsplatz aus Faxe versenden. Alle eingehenden Faxe werden auf dem Faxgerät sofort ausgedruckt. Und wenn Sie gerade zur Mittagspause sind, teilt der Anrufbeantworter den Kunden mit, wann Sie denn wieder am Arbeitsplatz sind.



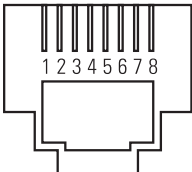
# Anhang

In diesem Anhang finden Sie neben den technischen Daten die Steckerbelegung der ISDN-Anschlußbuchse, die Bedeutung der Status-LEDs sowie die Garantiebedingungen.

## Technische Daten

	<b><i>ELSA MicroLink ISDN PCI</i></b>
<b>D-Kanal-Protokoll</b>	DSS1 (Euro-ISDN)
<b>ISDN-Protokolle</b>	V.120, X.75, X.75/T.70NL, X.75-T-Online, T.90NL, EuroFileTransfer (ISO 8208), PPP/HDLC-transp., Multilink PPP
<b>Betriebssysteme</b>	Windows NT 4.0 (I386), Windows 98, Windows 95, Linux, OS/2
<b>Software</b>	<i>ELSA-RVS-COM</i> , LapLink, ELSA-ISDN-Tools
<b>Treiber</b>	CAPI 2.0, NDIS WAN Miniport (PPP/MLPPP)
<b>Fax G3</b>	SoftFax: ab 486/66 Senden bis 14.400 bit/s und Empfangen bis 9.600 bit/s; ab 486/100 Senden und Empfangen mit bis zu 14.400 bit/s
<b>Telefon/ Anrufbeantworter</b>	digital, in Verbindung mit Vollduplex-Soundkarte
<b>Zulassungen</b>	Deutschland, EU, Schweiz
<b>Modem- geschwindigkeit</b>	Softmodem mit 14.000 bit/s
<b>Installation</b>	Automatische Hard- und Softwareinstallation (Plug&Play)
<b>Bussystem</b>	PCI, 32 bit
<b>Maße (zzgl. Slotblech)</b>	128 x 55
<b>Interrupts:</b>	1 Interrupt von 0 bis 15
<b>I/O-Adressen:</b>	128 Byte und 4 Byte im Bereich 0x0000 bis 0xffff Speicherbedarf: 128 Byte im Bereich 0x00000000 bis 0xffffffff
<b>Spannungs- versorgung</b>	5 V über den PC
<b>Stromaufnahme</b> Stand-by ISDN-Betrieb	190mA 210mA

## Steckerbelegung

Steckverbindung	RJ45-Pin	Leitung	IAE
 ISDN – RJ45	1	frei	frei
	2	frei	frei
	3	T+	2a
	4	R+	1a
	5	R-	1b
	6	T-	2b
	7	frei	frei
	8	frei	frei

## Statusanzeige

Zwei LEDs zur Überprüfung von ISDN-Anschluß und Verbindungszustand, *ISDNmonitor*.  
Bedeutung der LEDs: siehe nachfolgende Tabelle.

LED	Zustand	Bedeutung	
Grüne LED zeigt den Zustand des ISDN-Anschlusses sowie die Verbindung zur Vermittlungsstelle (VSt) an (TEI-Vergabe).	aus	kein S <sub>0</sub> -Bus aktiv	keine Verbindung zur VSt (keine TEI zugewiesen)
	blinkt schnell (3x pro Sek.)	S <sub>0</sub> -Bus aktiv	keine Verbindung zur VSt (keine TEI zugewiesen)
	leuchtet konstant	S <sub>0</sub> -Bus aktiv	Verbindung zur VSt (TEI zugewiesen)



Bei den meisten ISDN-Basisanschlüssen leuchtet diese LED ständig.  
Bei bestimmten TK-Anlagen (z.B. Siemens HICOM) ist es jedoch möglich, daß die grüne LED erst beim Verbindungsaufbau aufleuchtet.

Gelbe LED zeigt die Verbindungssituation der ISDN-Karte an.	aus	kein Anruf, keine Verbindung
	blinkt langsam (1x pro Sek., insgesamt 2 bis 3 mal)	ankommender Ruf, Gerät ist nicht zuständig oder Gerät baut selbst eine Verbindung auf
	blinkt schnell (3x pro Sek.)	gültiger Ruf liegt an, (noch) keine Annahme
	leuchtet konstant	Verbindung ist/wird hergestellt

# Allgemeine Garantiebedingungen vom 01.06.1998

Diese Garantie gewährt die ELSA AG den Erwerbern von ELSA-Produkten nach ihrer Wahl zusätzlich zu den ihnen zustehenden gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen nach Maßgabe der folgenden Bedingungen:

## 1 Garantieumfang

- a) Die Garantie erstreckt sich auf das gelieferte Gerät mit allen Teilen. Sie wird in der Form geleistet, daß Teile, die nachweislich trotz sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Gebrauchsanweisung aufgrund von Fabrikations- und/oder Materialfehlern defekt geworden sind, nach unserer Wahl kostenlos ausgetauscht oder repariert werden. Alternativ hierzu behalten wir uns vor, das defekte Gerät gegen ein Nachfolgeprodukt auszutauschen oder dem Käufer den Original-Kaufpreis gegen Rückgabe des defekten Geräts zu erstatten. Handbücher und evtl. mitgelieferte Software sind von der Garantie ausgeschlossen.
- b) Die Kosten für Material und Arbeitszeit werden von uns getragen, nicht aber die Kosten für den Versand vom Erwerber zur Service-Werkstätte und/oder zu uns.
- c) Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über.
- d) Wir sind berechtigt, über die Instandsetzung und den Austausch hinaus technische Änderungen (z.B. Firmware-Updates) vorzunehmen, um das Gerät dem aktuellen Stand der Technik anzupassen. Hierfür entstehen dem Erwerber keine zusätzlichen Kosten. Ein Rechtsanspruch hierauf besteht nicht.

## 2 Garantiezeit

Die Garantiezeit beträgt für ELSA-Produkte sechs Jahre. Ausgenommen hiervon sind ELSA-Farbmonitore und ELSA-Videokonferenzsysteme; hierfür beträgt die Garantiezeit drei Jahre. Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag der Lieferung des Gerätes durch den ELSA-Fachhändler. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist, noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet mit der Garantiefrist für das ganze Gerät.

## 3 Abwicklung

- a) Zeigen sich innerhalb der Garantiezeit Fehler des Gerätes, so sind Garantieansprüche unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von sieben Tagen geltend zu machen.
- b) Transportschäden, die äußerlich erkennbar sind (z.B. Gehäuse beschädigt), sind unverzüglich gegenüber der Transportperson und uns geltend zu machen. Äußerlich nicht erkennbare Schäden sind unverzüglich nach Entdeckung, spätestens jedoch innerhalb von sieben Tagen nach Anlieferung, schriftlich gegenüber der Transportperson und uns zu reklamieren.
- c) Der Transport zu und von der Stelle, welche die Garantieansprüche entgegennimmt und/oder das instandgesetzte Gerät austauscht, geschieht auf eigene Gefahr und Kosten des Erwerbers.
- d) Garantieansprüche werden nur berücksichtigt, wenn mit dem Gerät das Rechnungsoriginal vorgelegt wird.

## 4 Ausschluß der Garantie

Jegliche Garantieansprüche sind insbesondere ausgeschlossen,

- a) wenn das Gerät durch den Einfluß höherer Gewalt oder durch Umwelteinflüsse (Feuchtigkeit, Stromschlag, Staub u.ä.) beschädigt oder zerstört wurde;

- b) wenn das Gerät unter Bedingungen gelagert oder betrieben wurde, die außerhalb der technischen Spezifikationen liegen;
- c) wenn die Schäden durch unsachgemäße Behandlung – insbesondere durch Nichtbeachtung der Systembeschreibung und der Betriebsanleitung – aufgetreten sind;
- d) wenn das Gerät durch hierfür nicht von uns ermächtigte Personen geöffnet, repariert oder modifiziert wurde;
- e) wenn das Gerät mechanische Beschädigungen irgendwelcher Art aufweist;
- f) wenn Schäden an der Bildröhre eines ELSA-Monitors festgestellt werden, die insbesondere durch mechanische Belastungen (Verschiebung der Bildröhrenmaske durch Schockeinwirkung oder Beschädigungen des Glaskörpers), starke Magnetfelder in unmittelbarer Nähe (bunte Flecken auf dem Bildschirm), permanente Darstellung des gleichen Bildes (Einbrennen des Phosphors) hervorgerufen wurden;
- g) wenn und soweit sich die Luminanz der Hintergrundbeleuchtung bei TFT-Panels im Laufe der Zeit allmählich reduziert;
- h) wenn der Garantieanspruch nicht gemäß Ziffer 3a) oder 3b) gemeldet worden ist.

## 5 Bedienungsfehler

Stellt sich heraus, daß die gemeldete Fehlfunktion des Gerätes durch fehlerhafte Fremd-Hardware, -Software, Installation oder Bedienung verursacht wurde, behalten wir uns vor, den entstandenen Prüfaufwand dem Erwerber zu berechnen.

## 6 Ergänzende Regelungen

- a) Die vorstehenden Bestimmungen regeln das Rechtsverhältnis zu uns abschließend.
- b) Durch diese Garantie werden weitergehende Ansprüche, insbesondere solche auf Wandlung oder Minderung, nicht begründet. Schadensersatzansprüche, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit z.B. bei Personenschäden oder Schäden an privat genutzten Sachen nach dem Produkthaftungsgesetz oder in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird.
- c) Ausgeschlossen sind insbesondere Ansprüche auf Ersatz von entgangenem Gewinn, mittelbaren oder Folgeschäden.
- d) Für Datenverlust und/oder die Wiederbeschaffung von Daten haften wir in Fällen von leichter und mittlerer Fahrlässigkeit nicht.
- e) In Fällen, in denen wir die Vernichtung von Daten vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht haben, haften wir für den typischen Wiederherstellungsaufwand, der bei regelmäßiger und gefahrenentsprechender Anfertigung von Sicherheitskopien eingetreten wäre.
- f) Die Garantie bezieht sich lediglich auf den Erstkäufer und ist nicht übertragbar.
- g) Gerichtsstand ist Aachen, falls der Erwerber Vollkaufmann ist. Hat der Erwerber keinen allgemeinen Gerichtsstand in der Bundesrepublik Deutschland oder verlegt er nach Vertragsabschluß seinen Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthaltsort aus dem Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland, ist unser Geschäftssitz Gerichtsstand. Dies gilt auch, falls Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt des Käufers im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt ist.
- h) Es findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Das UN-Kaufrecht gilt im Verhältnis zwischen uns und dem Erwerber nicht.

# Index

## ■ Numerics

1TR6 ..... 48

## ■ A

a/b-Adapter ..... 51  
 a/b-Ports ..... 51  
 analoger Telefonanschluß ..... 50  
 Anklopfen ..... 51  
 Anrufbeantworter ..... 19  
 Anrufe aufzeichnen ..... 38  
 Anrufweitchaltung ..... 51  
 Anwendungen ..... 2

## ■ B

Basisanschluß ..... 48  
 B-Kanal ..... 16, 48

## ■ C

CAPI ..... 2  
   Schnittstelle testen ..... 17  
   Version anzeigen ..... 17  
 Client ..... 25  
 CommCenter ..... 19  
 COM-Port ..... 19  
 CONNtest ..... 15

## ■ D

Datei- und Druckerfreigabe ..... 39  
 Dateiübertragung ..... 27, 32  
 Datenrate ..... 1  
 Datenübertragung ..... 16, 19, 23, 39  
 Debug-Einstellungen ..... 18  
 DFÜ-Adapter ..... 33  
 DFÜ-Netzwerk ..... 3, 30, 33  
   Neue Verbindung erstellen ..... 41  
 Dialog ..... 27  
 Dienste ..... 47  
 Dienstekennung ..... 49  
 digitales Netz ..... 47  
 D-Kanal ..... 16, 48  
 drahtlose Verbindung ..... 30  
 Dreierkonferenz ..... 51

DSS1 ..... 48

## ■ E

EAZ ..... 49  
 Eigenschaften ..... 1  
 ELSA-RVS-COM ..... 2, 19, 37, 43  
   Anrufbeantworter ..... 37  
   Installations-Assistent ..... 21  
   Setup ..... 19  
   Systemvoraussetzungen ..... 20  
   Telefon ..... 33, 37  
 EuroFileTransfer ..... 19, 43  
   Dateien übertragen ..... 44  
   Vorbereitungen ..... 43  
 Euro-ISDN-Anschluß ..... 21

## ■ F

Fax ..... 19  
 Faxabruf ..... 19  
 Faxen über Software ..... 19  
 Faxversand zeitversetzt ..... 19  
 Fernsteuerung ..... 23, 27

## ■ G

Gebühren ..... 16

## ■ H

Halten ..... 51  
 Hardwareinstallation prüfen ..... 15  
 Host ..... 25

## ■ I

Installations-Probleme ..... 18  
 interner SO-Bus ..... 55  
 Internet ..... 33  
 ISDN ..... 47  
 ISDN-Anschluß ..... 47  
 ISDN-Betrieb ..... 1  
 ISDNconf ..... 17  
 ISDNmonitor ..... 16  
 ISDN-Tools ..... 15

■ **K**

Kabelverbindung .....	30
Kanalbündelung .....	1, 3

■ **L**

LapLink .....	25
LapLink für Windows .....	2
LapLink Professional .....	23
LapLink-Adreßbuch .....	30
LapLink-Client konfigurieren .....	30
LapLink-Lizenz .....	23
LapLink-Server .....	26
lokales Netz .....	26

■ **M**

Makeln .....	51
Microsoft Network .....	40
Modemverbindung .....	30
MSN .....	49
Multilink PPP .....	1

■ **N**

Nationaler ISDN-Anschluß .....	22
NDIS WAN Miniport .....	1
Netzwerk-Verbindung .....	30
NTBA .....	51
Nutzkanal .....	48

■ **P**

Professional-Version von RVS-COM .....	57
Protokoll .....	48

■ **R**

Rückruf .....	27
Rufnummern .....	21, 48

■ **S**

S0-Bus	
Status .....	16
Server im DFÜ-Netzwerk .....	39
Sicherheitseinstellungen .....	23, 26
Software .....	2
Steuerkanal .....	48
Synchronisieren von Ordnern .....	23

■ **T**

TAE-Dose .....	51
TCP/IP .....	31, 33
Technische Daten .....	61
Telefon .....	19
Telefonieren .....	38
TK-Anlage .....	55
Trace .....	18
TransferMaster .....	43
Treiberinstallation prüfen .....	15
Treiber-Probleme .....	18

■ **V**

Verbindung starten .....	31
Verbindungsaufbau .....	30

■ **X**

Xchange-Dienst .....	23
----------------------	----