

AVM ISDN-Controller

A1
PCMCIA

Handbuch

High-Performance ISDN by...



AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA

Diese Dokumentation und die zugehörigen Programme sind urheberrechtlich geschützt. Dokumentation und Programme sind in der vorliegenden Form Gegenstand eines Lizenzvertrages und dürfen ausschließlich gemäß den Vertragsbedingungen verwendet werden. Der Lizenznehmer trägt allein das Risiko für Gefahren und Qualitätseinbußen, die sich bei Einsatz des Produktes eventuell ergeben.

Diese Dokumentation und die zugehörigen Programme dürfen weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln übertragen, reproduziert oder verändert werden, noch dürfen sie in eine andere natürliche oder Maschinensprache übersetzt werden. Hiervon ausgenommen ist die Erstellung einer Sicherungskopie für den persönlichen Gebrauch. Eine Weitergabe der Ihnen hiermit überlassenen Informationen an Dritte ist nur mit schriftlicher Zustimmung der AVM Berlin erlaubt.

Alle Programme und die Dokumentation wurden mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft. Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit des Produkts zu einem bestimmten Zweck, der von dem durch die Produktbeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt AVM Berlin weder ausdrücklich noch implizit die Gewähr oder Verantwortung.

Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation oder der übrigen Programme ergeben, sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden ist AVM nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit verantwortlich zu machen. Für den Verlust oder die Beschädigung von Hardware oder Software oder Daten infolge direkter oder indirekter Fehler oder Zerstörungen, sowie für Kosten, einschließlich der Kosten für ISDN-, GSM- und ADSL-Verbindungen, die im Zusammenhang mit den gelieferten Programmen und der Dokumentation stehen und auf fehlerhafte Installationen, die von AVM nicht vorgenommen wurden, zurückzuführen sind, sind alle Haftungsansprüche ausdrücklich ausgeschlossen.

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen und die zugehörigen Programme können ohne besondere Ankündigung zum Zwecke des technischen Fortschritts geändert werden.



© AVM Vertriebs KG 2001. Alle Rechte vorbehalten.
Stand der Dokumentation 07/2001

AVM Audiovisuelles Marketing
und Computersysteme GmbH
Alt-Moabit 95

10559 Berlin

AVM Computersysteme
Vertriebs GmbH & Co.KG
Alt-Moabit 95

10559 Berlin

AVM im Internet: <http://www.avm.de>

Warenzeichen: AVM und FRITZ! sind eingetragene Warenzeichen der AVM Vertriebs KG. Windows ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation. Alle anderen Warenzeichen sind Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

Inhalt

1	Einleitung	6
1.1	Der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA	7
1.2	Die Treibersoftware des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA	8
1.3	Systemvoraussetzungen	10
1.4	Lieferumfang	10
2	Installation der Hardware	12
3	Installation der Treibersoftware in Windows 2000	13
3.1	Installieren der Treibersoftware	14
3.2	Ändern der Einstellungen	15
3.3	Deinstallieren des Controllers A1 PCMCIA	16
4	Installation der Treibersoftware in Windows 98	17
4.1	Installieren der neuen Hardwarekomponente	17
4.2	Installieren der Treibersoftware	18
4.3	Den Controller A1 PCMCIA in Betrieb nehmen	19
4.4	Ändern der Einstellungen	20
4.5	Deinstallieren des Controllers A1 PCMCIA	20
5	Installation der Treibersoftware in Windows 95	21
5.1	Installieren der neuen Hardwarekomponente	21
5.2	Installieren der Treibersoftware	23
5.3	Den Controller A1 PCMCIA in Betrieb nehmen	24
5.4	Ändern der Einstellungen	25
5.5	Deinstallieren des Controllers A1 PCMCIA	25
6	Installation der Treibersoftware in Windows NT	26
6.1	Installieren der Treibersoftware	26
6.2	Den Controller A1 PCMCIA in Betrieb nehmen	28
6.3	Ändern der Einstellungen	28
6.4	Deinstallieren des Controllers A1 PCMCIA	29

7	Installation der Treibersoftware in Windows 3.x	30
7.1	Installieren der Treibersoftware	30
7.2	Den Controller A1 PCMCIA in Betrieb nehmen.	31
7.3	Card- und Socket-Services	32
7.4	Ändern der Einstellungen.	35
7.5	Deinstallieren des Controllers A1 PCMCIA.	35
8	Die AVM-Systemarchitektur	36
8.1	Die Anwendungsschnittstelle CAPI 2.0	36
8.2	Die IDM-Architektur.	39
8.3	Die AVM-Systemtreiber.	40
8.4	CAPI SoftCompression X75/V42bis	42
8.5	CAPI SoftFax	43
8.6	CAPI SoftModem.	43
9	Technische Daten und Leistungsmerkmale	44
9.1	Technische Daten	44
9.2	Leistungsmerkmale	45
10	Fehlerbehandlung	46
10.1	Allgemeine Fehler	46
10.2	Fehlermeldungen	48
11	Technische Unterstützung beim AVM-Support	53
11.1	Informationsquellen und Updates.	53
11.2	Unterstützung durch den Support	54
	Index	57
	CE-Konformitätserklärung	58

Konventionen im Handbuch

Um den Inhalt dieses Handbuchs übersichtlich zu gestalten und wichtige Informationen hervorzuheben, wurden folgende typografische Hervorhebungen und Symbole verwendet:

Hervorhebungen

Nachfolgend finden Sie einen kurzen Überblick über die in diesem Handbuch verwendeten Hervorhebungen.

Hervorhebung	Funktion	Beispiel
Anführungszeichen	Tasten, Schaltflächen, Programmsymbole, Registerkarten, Menüs, Befehle	„Start / Programme“ oder „Eingabe“
Großbuchstaben	Pfadangaben und Dateinamen im Fließtext	DOKU\ALICE.PDF oder CAPIPORT.HLP
spitze Klammern	Variablen	<CD-ROM-Laufwerk>
Schreibmaschienschrift	Eingaben, die Sie über die Tastatur vornehmen	a: \setup
grau und kursiv	Informationen, Hinweise und Warnungen; immer in Verbindung mit den Symbolen	<i>... Es kann jeweils nur ein Controller entfernt werden ...</i>

Symbole

Im Handbuch werden die folgenden grafischen Symbole verwendet, die immer in Verbindung mit grau und kursiv gedrucktem Text erscheinen:



Dieses Zeichen weist Sie auf nützliche Hinweise und zusätzliche Informationen hin.



Das Ausrufezeichen kennzeichnet Abschnitte, die wichtige Informationen enthalten.



Dieses Zeichen markiert Warnungen und wichtige Hinweise, die Sie auf jeden Fall befolgen sollten, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

1 Einleitung

Moderne Telekommunikation ist längst nicht mehr nur Telefonieren. Mit dem Rechner im Internet surfen, über Fernzugriff die Ressourcen des Firmennetzes nutzen, Faxe senden, per E-Mail mit den Außendienstmitarbeitern kommunizieren – die elektronische Kommunikation erschließt weltweit immer mehr interessante Möglichkeiten. Dafür bedarf es eines leistungsstarken Telekommunikationsnetzes.

Mit dem AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA verbinden Sie Ihren Rechner mit dem ISDN. ISDN steht für **I**ntegrated **S**ervices **D**igital **N**etwork und ist ein digitales, international verfügbares Telekommunikationsnetz. Das ISDN überzeugt durch drei wesentliche Merkmale:

Hohe Geschwindigkeit

Auf jedem der beiden zur Verfügung stehenden B-Kanäle werden Daten mit einer Geschwindigkeit von 64KBit/s übertragen. In der Praxis bedeutet das extrem schnellen Verbindungsaufbau und kurze Übertragungszeiten. Der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA ermöglicht Ihnen außerdem, beide B-Kanäle zu bündeln und damit die Übertragungsgeschwindigkeit zu verdoppeln.

Integration der Dienste

Alle Telekommunikationsdienste wie Telefon, Fax, Daten- und Bildübertragung laufen mit dem ISDN über ein einziges Datennetz. Damit haben Sie die Möglichkeit, an einem ISDN-Anschluss alle verfügbaren Dienste zu nutzen. So können Sie beispielsweise über den einen B-Kanal telefonieren und gleichzeitig über den anderen B-Kanal ein Fax empfangen.

Hohe Übertragungsqualität

Das dritte Merkmal des ISDN ist die durchgehend digitale Übertragung der Daten und damit die hohe Übertragungsqualität. Fehlverbindungen und fehlerhafte Datenübertragungen gehören mit dem ISDN der Vergangenheit an.

1.1 Der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA

Der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA schafft die Verbindung zwischen dem ISDN und Ihrem Rechner. Die Anbindung an den ISDN-Basisanschluss erfolgt über die S₀-Schnittstelle des Controllers. Das Kabel zur Anbindung an das ISDN ist im Lieferumfang enthalten.

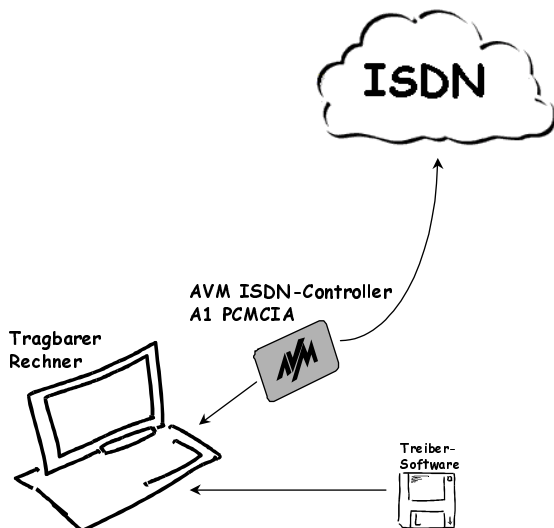
Der Controller A1 PCMCIA ist ein passiver ISDN-Controller, das heißt, auf dem Controller befindet sich kein Prozessor. Alle Rechenoperationen übernimmt der Prozessor des Rechners. Die zum Controller gehörende Treibersoftware wird von der Festplatte des Rechners geladen. Sie übernimmt die Steuerung der Kommunikationsabläufe und der Datenübertragung.

Zur Verfügung stehen zwei B-Kanäle mit jeweils 64 KBit/s für Daten- und Sprachübertragung sowie ein D-Kanal mit 16 KBit/s für Steuerfunktionen.

Der Controller A1 PCMCIA ist ein ISDN-Controller im Scheckkartenformat. Er wird zur Installation einfach in den PCMCIA-Steckplatz Ihres Rechners geschoben. Die Einbindung des ISDN-Controllers erfolgt dank PCMCIA-Technologie automatisch. Damit entfällt der Konfigurationsaufwand für die Einstellung des Interrupts oder der I/O-Adresse.

Die geringe Bauhöhe und eine niedrige Leistungsaufnahme ermöglichen den reibungslosen Einsatz in tragbaren Rechnern.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft die Installation des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA zwischen dem ISDN und dem Rechner.



Rechner mit AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA

1.2 Die Treibersoftware des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA

Aufgabe der Treibersoftware ist die Steuerung der Kommunikationsabläufe und der Datenübertragung. Die Treibersoftware wird von der Festplatte des Rechners in den ISDN-Controller geladen. Dieses Verfahren stellt sicher, dass Aktualisierungen der Treibersoftware stets ohne besonderen Aufwand möglich sind. Damit können jederzeit neue Leistungsmerkmale hinzugefügt werden, ohne dass Eingriffe in die Hardware des Controllers A1 PCMCIA notwendig sind.

Unterstützte Protokolle

Die Treibersoftware des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA unterstützt das internationale D-Kanal-Protokoll DSS1 (Euro-ISDN) sowie die nationalen Protokolle 5ESS und NI1 für die USA und 1TR6 für Deutschland.

Die Treiber für die in Deutschland verwendeten D-Kanal-Protokolle DSS1 und 1TR6 sind standardmäßig im Lieferumfang enthalten. Die Treiber für die anderen Protokolle können vom AVM Data Call Center (ADC) oder über das Internet heruntergeladen werden. Wie Sie das ADC oder AVM im Internet erreichen, finden Sie im Abschnitt „Informationsquellen und Updates“ auf Seite 53.

Für den B-Kanal unterstützt die Treibersoftware beispielsweise die allgemeinen Telematikprotokolle X.75, HDLC transparent, Fax G3 und transparent. Weitere technische Informationen finden Sie im Kapitel „Technische Daten und Leistungsmerkmale“ ab Seite 44.

CAPI

Mit der Treibersoftware des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA wird auf dem Rechner die Anwendungsschnittstelle CAPI 2.0 zur Verfügung gestellt (siehe „Die Anwendungsschnittstelle CAPI 2.0“ ab Seite 36). Diese von der internationalen Standardisierungsorganisation ETSI zugelassene Schnittstelle garantiert die universelle Austauschbarkeit von Anwendungen für die Nutzung aller ISDN-Dienste. Die mit dem ISDN-Controller gelieferten Treiber ermöglichen außerdem die Arbeit mit Anwendungen, die auf CAPI 1.1 basieren.

Die Controller-Software für die passiven ISDN-Controller von AVM entspricht dem ISDN Driver Model (IDM). Nähere Informationen zur IDM-Architektur finden Sie im Abschnitt „Die IDM-Architektur“ auf Seite 39.

Unterstützte Betriebssysteme

Der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA ist erhältlich für die Betriebssysteme Windows 2000, Windows 98, Windows 95, Windows NT und Windows 3.x.

1.3 Systemvoraussetzungen

Die folgenden Hard- und Softwarevoraussetzungen müssen für den Einsatz des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA erfüllt sein:

- Rechner mit PCMCIA-Steckplatz Typ II oder III
- Betriebssystem Windows 2000, Windows 98, Windows 95, Windows NT oder Windows 3.x
- CD-ROM-Laufwerk für die Installation der Treibersoftware

1.4 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören:

- AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA
- 1 Verbindungskabel zum Anschluss des ISDN-Controllers an das ISDN (4 m)
- Handbuch AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA
- Handbuch AVM ISDN-Tools
- CD-ROM „AVM ISDN-Controller A1“ mit allen Installationsprogrammen und den AVM ISDN-Tools

Die CD-ROM enthält:

- Treibersoftware für Windows 98, Windows 95, Windows NT und Windows 3.x
- Konfigurations- und Testsoftware
- AVM Systemtreiber
 - AVM ISDN CAPI Port-Treiber
 - AVM NDIS WAN CAPI-Treiber
 - AVM ISDN TAPI Services for CAPI

- AVM ISDN-Tools

Die AVM ISDN-Tools sind eine Sammlung von ISDN-Anwendungsprogrammen. Sie enthalten beispielsweise das Programm „Connect32“ zur komfortablen Datenübertragung im ISDN. Zur Installation und Bedienung schauen Sie bitte im mitgelieferten Handbuch nach.



Verwenden Sie den Controller A₁ PCMCIA nur mit dem mitgelieferten ISDN-Kabel von AVM. Die Verwendung älterer ISDN-Kabel oder Kabel anderen Typs führt zu Funktionsstörungen!

Weitere CAPI-basierte Anwendungen, z.B. FRITZ! oder Programme anderer Hersteller, sind im Fachhandel erhältlich.



Wenn Sie die Treibersoftware von Diskette installieren möchten, können Sie die Installationsprogramme von der CD-ROM auf Disketten kopieren oder die Installationsdisketten auch bei AVM anfordern (Adresse siehe Umschlaginnenseite). Geben Sie das verwendete Betriebssystem an; die Disketten werden Ihnen kostenfrei zugesandt.

2 Installation der Hardware

Das Verbinden des Controllers A1 PCMCIA mit dem Rechner und dem ISDN ist denkbar einfach:

1. Nehmen Sie das mitgelieferte ISDN-Kabel zur Hand.
Stecken Sie den Stecker, der mit einem kleinen blauen Pfeil gekennzeichnet ist, in die Buchse an der PCMCIA-Karte.
2. Schließen Sie das andere Ende des ISDN-Kabels an die ISDN-Steckdose an.

Um den ISDN-Controller A1 PCMCIA in den Rechner einzustecken, schieben Sie ihn mit der Steckerleiste voran in den PCMCIA-Steckplatz, bis die Karte fest sitzt. Dank der Führungsschienen an den seitlichen Kanten besteht keine Gefahr, dass die Karte falsch in den Steckplatz eingeschoben wird.



Beachten Sie, dass es vom verwendeten Betriebssystem abhängt, ob der Controller A1 PCMCIA vor oder nach dem Starten des Rechners eingesteckt werden muss. Vergleichen Sie dazu die jeweilige Installationsanweisung in den folgenden Kapiteln.



Verwenden Sie zum Herausnehmen ausschließlich die Auswurf Taste des PCMCIA-Steckplatzes. Ziehen Sie die PCMCIA-Karte niemals am Kabel oder am Stecker heraus!

3 Installation der Treibersoftware in Windows 2000

In Microsoft Windows 2000 installieren Sie den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA mit den im Lieferumfang des Betriebssystems enthaltenen Treibern. Bei diesen Treibern handelt es sich um Treiber von AVM, die nach dem Windows Driver Model von Microsoft (WDM) entwickelt wurden. In Windows 2000 wird der ISDN-Controller als Netzwerkadapter über den NDIS WAN CAPI-Treiber eingebunden und auch als solcher im Geräte-Manager aufgeführt.

Zusätzlich zur NDIS WAN-Schnittstelle wird die CAPI 2.0-Schnittstelle dem ganzen System zur Verfügung gestellt, ohne dass eine separate Installation von Treibern notwendig ist. Sie können daher problemlos CAPI 2.0-basierende Anwendungen parallel zu Remote Access Service oder Internet-Zugang über das DFÜ-Netzwerk von Microsoft nutzen.

Die mitgelieferte CAPI 2.0 unterstützt sowohl 16-Bit- als auch 32-Bit-Anwendungen. Anwendungen in DOS-Boxen werden nicht unterstützt. Informationen zur CAPI finden Sie im Abschnitt „Die Anwendungsschnittstelle CAPI 2.0“ auf Seite 40.

Mit den im Lieferumfang enthaltenen AVM-Systemtreibern können Sie sowohl ins Internet gehen als auch Remote Access Service und TAPI mit dem AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA nutzen. Detaillierte Informationen zu den Systemtreibern finden Sie im Abschnitt „Die AVM-Systemtreiber“ auf Seite 44.

3.1 Installieren der Treibersoftware

Nachdem Sie den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA in Ihren Rechner eingesteckt haben, wird dieser automatisch als Plug & Play-Gerät erkannt. Mit Hilfe des Hardware-Assistenten können Sie den ISDN-Controller für den Betrieb konfigurieren. Gehen Sie folgendermaßen vor:



Die folgenden Dialoge sind Teil des Windows 2000-Betriebssystems. Ziehen Sie bei Bedarf das Windows 2000-Handbuch zu Rate.

1. Starten Sie Ihren Rechner.

Der Hardware-Assistent erkennt als neu zu installieren des Plug & Play-Gerät den AVM ISDN-Controller FRITZ!Card PCMCIA und installiert automatisch die Treibersoftware.



Die Treibersoftware des Controllers A1 PCMCIA setzt auf der des AVM ISDN-Controllers FRITZ!Card PCMCIA auf. Deshalb wird der ISDN-Controller vom Hardware-Assistenten als FRITZ!Card erkannt und installiert.

2. Anschließend werden Sie aufgefordert, die zur Konfiguration nötigen Angaben zu machen. Geben Sie zuerst an, welches D-Kanal-Protokoll Sie verwenden möchten. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „Weiter“.
3. Geben Sie im folgenden Fenster „ISDN-Mehrfachrufnummer (MSN)“ die gewünschten Mehrfachrufnummern ein und bestätigen Sie wieder mit „Weiter“.



Die hier vorgenommenen Einstellungen sind nur für den NDIS WAN CAPI-Treiber (Internet, RAS via DFÜ-Netzwerk) relevant.

Die hier eingetragenen MSNs gelten sowohl für ein- als auch für ausgehende Rufe. Der erste MSN-Eintrag ist für den ersten B-Kanal gültig, der zweite Eintrag für den zweiten B-Kanal. Maximal zwei B-Kanäle werden durch den AVM NDIS WAN CAPI-Treiber unterstützt. Bei einem bereits belegten B-Kanal wird die erste MSN (Standard MSN) als ausgehende MSN signalisiert.

Tipp: Wenn Sie für beide B-Kanäle die gleiche MSN eintragen, können Sie die anfallenden Gebühren anhand dieser MSN verfolgen.

4. Der Hardware-Assistent zeigt Ihnen jetzt die neu installierten Geräte an: AVM ISDN-Controller FRITZ!Card PCMCIA und AVM NDIS WAN CAPI-Treiber. Schließen Sie die Installation mit „Fertig stellen“ ab.

Nach der Installation stehen Ihnen die CAPI 2.0 und der AVM NDIS WAN CAPI-Treiber zur Verfügung. Detaillierte Informationen zum AVM NDIS WAN CAPI-Treiber und den beiden anderen AVM-Systemtreibern finden Sie im Abschnitt „Die AVM-Systemtreiber“ ab Seite 40.

3.2 Ändern der Einstellungen

Nach Abschluss der Installation haben Sie die Möglichkeit, das D-Kanal-Protokoll des ISDN-Controllers und die Mehrfachrufnummern zu ändern. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie über „Start / Einstellungen / Systemsteuerung / System / Registerkarte ‚Hardware‘“ den Geräte-Manager.
2. Klicken Sie auf das „+“ vor dem Eintrag „Netzwerkadapter“.
3. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf den Eintrag „AVM ISDN-Controller FRITZ!Card-PCMCIA“.
4. Klicken Sie auf die Option „Eigenschaften“ und gehen Sie hier auf die Registerkarte „ISDN“.
5. Wählen Sie auf dieser Registerkarte das gewünschte D-Kanal-Protokoll (in Deutschland DSS1).
6. Über die Schaltfläche „Konfigurieren“ können Sie die Mehrfachrufnummern für den NDIS WAN CAPI-Treiber bearbeiten.
7. Bestätigen Sie die Einstellungen mit „OK“.

Damit ist die Konfiguration des Controllers A1 PCMCIA beendet.

3.3 Deinstallieren des Controllers A1 PCMCIA

Um den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA in Windows 2000 zu deinstallieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie über „Start / Einstellungen / Systemsteuerung“ den Hardware-Assistenten. Um mit der Deinstallation zu beginnen, klicken Sie auf „Weiter“.
2. Wählen Sie die Option „Gerät deinstallieren bzw. entfernen“ und klicken Sie auf „Weiter“.
3. Wählen Sie anschließend „Gerät deinstallieren“ und bestätigen Sie mit „Weiter“.
4. Aktivieren Sie im folgenden Fenster die Checkbox „Versteckte Geräte anzeigen“. Markieren Sie in der Liste den Eintrag „AVM ISDN-Controller FRITZ!Card-PCMCIA“ und bestätigen Sie mit „Weiter“.



Der AVM NDIS WAN CAPI-Treiber muss nicht ausgewählt werden, da er automatisch gemeinsam mit dem ISDN-Controller entfernt wird.

5. Bestätigen Sie auch die Sicherheitsabfrage mit „Weiter“.
6. Schließen Sie die Deinstallation durch Klicken auf „Fertig stellen“ ab.

Damit ist der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA deinstalliert.

4 Installation der Treibersoftware in Windows 98

Für den Einsatz in Microsoft Windows 98 wird speziell entwickelte Treibersoftware mitgeliefert. Die Treiber-Architektur entspricht der Architektur des Microsoft Win 32 Driver Model (WDM). Der echte 32-Bit-Gerätetreiber (WDM) bietet volle Unterstützung für alle Leistungsmerkmale von Microsoft Windows 98.

Die mitgelieferte CAPI 2.0 unterstützt sowohl Windows-Anwendungen als auch gleichzeitig Anwendungen in DOS-Boxen. Informationen zur CAPI finden Sie im Kapitel „Die Anwendungsschnittstelle CAPI 2.0“ ab Seite 36.

Die Installation des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA in Windows 98 erfolgt in zwei Schritten:

1. Installation einer neuen Hardwarekomponente mit automatischer Erkennung durch den Hardwareassistenten von Windows 98
2. Installation der Treibersoftware

Die einzelnen Arbeitsschritte werden im Folgenden ausführlich beschrieben.

4.1 Installieren der neuen Hardwarekomponente

Gehen Sie zur Installation des AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den Rechner neu.
2. Legen Sie die Installations-CD-ROM ein.
3. Schieben Sie den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA in den PCMCIA-Steckplatz ein.
4. Es erscheint das Fenster „Hardware-Assistent“. Sie werden aufgefordert, einen neuen Gerätetreiber zu installieren. Klicken Sie auf „Weiter“.

5. Markieren Sie die Option „Nach dem besten Treiber für das Gerät suchen (empfohlen)“ und bestätigen Sie mit „Weiter“.
6. Aktivieren Sie die Option „Geben Sie eine Position an:“ und geben Sie den Pfad zu Ihrem CD-ROM-Laufwerk und dem Ordner mit dem Installationsprogramm für Windows 98 an:

**<CD-ROM-Laufwerk>: \cardware\al.pcm\
windows.98\deutsch**
7. Klicken Sie auf „Weiter“.
8. Der Windows 98 Hardwareassistent meldet eine gefundene Treiberdatei für den „AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA“. Klicken Sie auf „Weiter“.
9. Die Treibersoftware wird nun auf Ihren Rechner kopiert. Abschließend erscheint die Nachricht, dass die Software für die neue Hardwarekomponente installiert ist. Klicken Sie auf „Fertig stellen“.

4.2 Installieren der Treibersoftware

1. Nachdem Sie die neue Hardwarekomponente installiert haben, erscheint das Begrüßungsfenster des Installationsprogramms. Aus diesem Fenster heraus können Sie die Datei „Readme“ zum Controller A1 PCMCIA aufrufen. Klicken Sie auf „Weiter“.



Über die Taste „F1“ erhalten Sie zu jedem Installationsschritt weitere Informationen.

2. Geben Sie im nächsten Fenster den Ordner an, in den Sie die Treibersoftware des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA installieren wollen und klicken Sie auf „Weiter“.
3. Geben Sie im folgenden Fenster an, welches D-Kanal-Protokoll an Ihrem Anschluss verwendet wird: DSS1 oder 1TR6. (Anschlüsse, die nach Dezember 1993 installiert wurden, sind im Allgemeinen DSS1-Anschlüsse.) Klicken Sie auf den gewünschten Protokolltyp und anschließend auf „Weiter“. Das Installationsprogramm kopiert nun alle Dateien in den angegebenen Ordner.

4. Abschließend erscheint ein Informationsfenster mit den Einstellungen des Controllers. Klicken Sie auf „Weiter“.

Die Installation des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA in Windows 98 ist damit abgeschlossen.

Im Menü „Start / Programme“ finden Sie nun die neue Programmgruppe „AVM“. Die Programmgruppe enthält die Programme „A1 PCMCIA Readme“, „A1 PCMCIA Setup“, „A1 PCMCIA Test“ und „AVM Internet Homepage“ (Verknüpfung mit den AVM-Internet-Seiten).

4.3 Den Controller A1 PCMCIA in Betrieb nehmen

Laden der Treibersoftware

Wenn der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA in den Steckplatz eingesteckt ist, wird die Treibersoftware für den Controller beim Starten von Windows 98 automatisch geladen. Beim Beenden von Windows 98 wird sie automatisch entladen.

Das automatische Laden erfolgt vor dem Abarbeiten der Programme in der Programmgruppe „Autostart“, so dass Sie CAPI-Anwendungen problemlos in den Ordner „Autostart“ aufnehmen können.

Auf Grund der Plug & Play-Funktionalität von Windows 98 wird die Treibersoftware automatisch geladen, wenn der ISDN-Controller in den Steckplatz gesteckt wird.

Herausnehmen des Controllers

Um den Controller aus dem PCMCIA-Steckplatz zu entfernen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der Maus auf das PC-Karten-Symbol in der Taskleiste.
2. Klicken Sie auf den Menüpunkt „AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA beenden“.
3. Es erscheint die Meldung, dass die Karte aus dem Steckplatz entfernt werden kann. Bestätigen Sie mit „OK“ und nehmen Sie die Karte aus dem Steckplatz.

4.4 Ändern der Einstellungen

Nach Abschluss der Installation haben Sie die Möglichkeit, die folgenden Einstellungen des Controllers A1 PCMCIA zu ändern:

- D-Kanal-Protokoll (DSS1, 1TR6)
- automatische Datenkompression (CAPI SoftCompression X75/V42bis) aktivieren

Rufen Sie aus der Programmgruppe „AVM“ das Programm „A1 PCMCIA Setup“ auf und folgen Sie den Anweisungen.



Informationen zur CAPI SoftCompression finden Sie im Abschnitt „CAPI SoftCompression X75/V42bis“ auf Seite 42.

4.5 Deinstallieren des Controllers A1 PCMCIA

Um die Treibersoftware des Controllers A1 PCMCIA in Windows 98 zu deinstallieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Systemsteuerung von Windows 98 (über „Start / Einstellungen“).
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol „Software“.
3. In der Liste installierter Software ist der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA aufgeführt. Markieren Sie diesen Eintrag.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen/Entfernen“. Das Deinstallationsprogramm wird gestartet.
5. Im folgenden Fenster wird angezeigt, in welchem Ordner sich die dazugehörige Treibersoftware befindet. Bestätigen Sie mit „Weiter“.
6. Zum Abschluss der Deinstallation werden Sie aufgefordert, Windows 98 neu zu starten, damit die Änderungen wirksam werden.

Mit dem Neustart des Rechners ist die Deinstallation des Controllers A1 PCMCIA abgeschlossen.

5 Installation der Treibersoftware in Windows 95

Für den Einsatz in Microsoft Windows 95 wird speziell entwickelte Treibersoftware mitgeliefert. Der echte 32-Bit-Gerätetreiber (VxD) bietet volle Unterstützung für alle Leistungsmerkmale von Microsoft Windows 95.

Die mitgelieferte COMMON-ISDN-API (CAPI) 2.0 unterstützt sowohl Windows-Anwendungen als auch gleichzeitig Anwendungen in DOS-Boxen. Informationen zu CAPI finden Sie im Kapitel „Die Anwendungsschnittstelle CAPI 2.0“ ab Seite 36.

Die Installation des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA in Windows 95 erfolgt in zwei Schritten:

1. Installation einer neuen Hardwarekomponente mit Hilfe des Hardwareassistenten von Windows 95
2. Installation der Treibersoftware

Die einzelnen Arbeitsschritte werden im Folgenden ausführlich beschrieben.

5.1 Installieren der neuen Hardwarekomponente

Gehen Sie zur Installation des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den Rechner neu.
2. Schieben Sie den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA in den PCMCIA-Steckplatz ein.
3. Der Assistent für Gerätetreiber-Updates von Windows 95 meldet, dass ein AVM ISDN-Controller installiert wird. Sie werden gefragt: „Soll der neue Treiber automatisch gesucht werden?“. Klicken Sie auf „Weiter“.

4. Im nächsten Fenster bekommen Sie die Meldung, dass kein Treiber gefunden wurde. Legen Sie die Installations-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein. Wählen Sie die Schaltfläche „Andere Position“.
5. Geben Sie den Pfad zu Ihrem CD-ROM-Laufwerk und dem Verzeichnis mit dem Installationsprogramm für Windows 95 an:

```
<CD-ROM-Laufwerk>: \cardware\al.pcm\  
windows.95\deutsch
```

Klicken Sie auf „OK“ und anschließend „Weiter“.

6. Jetzt erscheint die Meldung „Legen Sie den Datenträger mit der Aufschrift ‚A1 PCMCIA Installation Windows 95‘ ein“. Ignorieren Sie diese Meldung und bestätigen Sie mit „OK“.
 7. Das Fenster „Dateien kopieren“ erscheint und die Fehlermeldung „Die Datei ‚apcmbase.inf‘ auf AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA Installation Windows 95 wurde nicht gefunden.“.
- Klicken Sie auf „Durchsuchen“ und geben Sie noch einmal den Pfad zu den Installationsdateien an.
8. Bestätigen Sie mit „OK“. Die Dateien werden nun kopiert.
 9. Abschließend werden Sie aufgefordert, den Rechner neu zu starten, um die neue Hardware endgültig einzurichten.

5.2 Installieren der Treibersoftware

1. Nachdem Sie die neue Hardwarekomponente installiert haben, erscheint das Begrüßungsfenster des Installationsprogramms. Aus diesem Fenster heraus können Sie die Datei „Readme“ zum Controller A1 PCMCIA aufrufen. Klicken Sie auf „Weiter“.



Über die Taste „F1“ erhalten Sie zu jedem Installationsschritt weitere Informationen.

2. Im nächsten Fenster geben Sie den Ordner an, in den Sie die Treibersoftware des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA installieren wollen und klicken Sie auf „Weiter“.
3. Geben Sie im folgenden Fenster an, welches D-Kanal-Protokoll an Ihrem Anschluss verwendet wird: DSS1 oder 1TR6. (Anschlüsse, die nach Dezember 1993 installiert wurden, sind im Allgemeinen DSS1-Anschlüsse.)

Klicken Sie auf den gewünschten Protokolltyp und anschließend auf „Weiter“. Das Installationsprogramm kopiert nun alle Dateien in den angegebenen Ordner.
4. Abschließend erscheint ein Informationsfenster mit den Einstellungen des Controllers. Klicken Sie auf „OK“.

Die Installation des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA in Windows 95 ist damit abgeschlossen.

Im Menü „Start / Programme“ finden Sie nun die neue Programmgruppe „AVM“. Die Programmgruppe enthält die Programme „A1 PCMCIA Readme“, „A1 PCMCIA Setup“, „A1 PCMCIA Test“ und „AVM Internet Homepage“ (Verknüpfung mit den AVM-Internet-Seiten).

5.3 Den Controller A1 PCMCIA in Betrieb nehmen

Laden der Treibersoftware

Wenn der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA in den Steckplatz eingesteckt ist, wird die Treibersoftware für den Controller beim Starten von Windows 95 automatisch geladen. Beim Beenden von Windows 95 wird sie automatisch entladen.

Das automatische Laden erfolgt vor dem Abarbeiten der Programme in der Programmgruppe „Autostart“, so dass Sie CAPI-Anwendungen problemlos in den Ordner „Autostart“ aufnehmen können.

Auf Grund der Plug & Play-Funktionalität von Windows 95 wird die Treibersoftware automatisch geladen, wenn der ISDN-Controller in den Steckplatz gesteckt wird.

Herausnehmen des Controllers

Um den Controller aus dem PCMCIA-Steckplatz zu entfernen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der Maus auf das PC-Karten-Symbol in der Taskleiste.
2. Klicken Sie auf den Menüpunkt „AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA beenden“.
3. Es erscheint die Meldung, dass die Karte aus dem Steckplatz entfernt werden kann. Bestätigen Sie mit „OK“ und nehmen Sie die Karte aus dem Steckplatz.

5.4 Ändern der Einstellungen

Nach Abschluss der Installation haben Sie die Möglichkeit, die folgenden Einstellungen des Controllers A1 PCMCIA zu ändern:

- D-Kanal-Protokoll (DSS1, 1TR6)
- automatische Datenkompression (CAPI SoftCompression X75/V42bis) aktivieren

Rufen Sie aus der Programmgruppe „AVM“ das Programm „A1 PCMCIA Setup“ auf und folgen Sie den Anweisungen.



Informationen zur CAPI SoftCompression finden Sie im Abschnitt „CAPI SoftCompression X75/V42bis“ auf Seite 42.

5.5 Deinstallieren des Controllers A1 PCMCIA

Um die Treibersoftware des Controllers A1 PCMCIA in Windows 95 zu deinstallieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Systemsteuerung von Windows 95 (über „Start / Einstellungen“).
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol „Software“.
3. In der Liste installierter Software ist der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA aufgeführt. Markieren Sie diesen Eintrag.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen/Entfernen“. Das Deinstallationsprogramm wird gestartet.
5. Im folgenden Fenster wird angezeigt, in welchem Ordner sich die dazugehörige Treibersoftware befindet. Bestätigen Sie mit „Weiter“.
6. Zum Abschluss der Deinstallation werden Sie aufgefordert, Windows 95 neu zu starten, damit die Änderungen wirksam werden.

Mit dem Neustart des Rechners ist die Deinstallation des Controllers A1 PCMCIA abgeschlossen.

6 Installation der Treibersoftware in Windows NT

Für den Einsatz in Microsoft Windows NT wird speziell entwickelte Treibersoftware mitgeliefert. Die mitgelieferte COMMON-ISDN-API (CAPI) 2.0 unterstützt sowohl 16-Bit- als auch 32-Bit-Anwendungen. Anwendungen in DOS-Boxen werden nicht unterstützt. Darüber hinaus können Sie mit diesem CAPI-Treiber auch bestehende Anwendungen nutzen, die auf CAPI 1.1 basieren. Informationen zur CAPI finden Sie im Abschnitt „Die Anwendungsschnittstelle CAPI 2.0“ ab Seite 36.

6.1 Installieren der Treibersoftware



Stecken Sie den Controller A1 PCMCIA in den PCMCIA-Steckplatz, bevor Sie Windows NT starten! Anderenfalls ist ein fehlerfreies Funktionieren des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA nicht gewährleistet.

Zur Installation der Treibersoftware unter Windows NT gehen Sie wie folgt vor:

1. Schieben Sie den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA in das PCMCIA-Laufwerk Ihres Rechners und starten Sie Windows NT neu.
2. Legen Sie die Installations-CD-ROM ein.
3. Öffnen Sie das Startmenü von Windows NT und wählen Sie den Befehl „Ausführen“. Geben Sie in der Befehlszeile den Pfad zu Ihrem CD-ROM-Laufwerk und zum Installationsprogramm an:

```
<CD-ROM-Laufwerk>: \cardware\A1.pcm\  
windows.nt\deutsch\setup.exe
```

Sie können den Pfad auch über die Schaltfläche „Durchsuchen“ ermitteln. Bestätigen Sie durch Klicken auf „OK“.

4. Der Begrüßungsbildschirm des Installationsprogramms erscheint. Klicken Sie auf „Weiter“.



Über die Taste „F1“ erhalten Sie zu jedem Installations-schritt weitere Informationen.

5. Geben Sie im nächsten Fenster den Ordner an, in den Sie die Treibersoftware des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA installieren wollen und klicken Sie auf „Weiter“.
6. Wählen Sie im nächsten Fenster den Interrupt und die I/O-Adresse aus, die der Controller belegen soll. Es stehen nur die Werte zur Auswahl, die nicht von anderer Hardware belegt werden.
Klicken Sie auf „Weiter“.
7. Geben Sie an, welches D-Kanal-Protokoll an Ihrem ISDN-Anschluss verwendet wird (DSS1 oder 1TR6).
Klicken Sie auf „Weiter“.
Das Installationsprogramm kopiert nun alle Dateien in den angegebenen Ordner.
8. Anschließend erscheint ein Informationsfenster mit den Einstellungen des ISDN-Controllers. Klicken Sie auf „Weiter“.
9. Abschließend werden Sie aufgefordert, Ihren Rechner neu zu starten, damit die Einstellungen wirksam werden.

Die Installation des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA in Windows NT ist damit abgeschlossen.

Im Menü „Start / Programme“ finden Sie nun die neue Programmgruppe „AVM“. Die Programmgruppe enthält die Programme „A1 PCMCIA Readme“, „A1 PCMCIA Setup“, „A1 PCMCIA Test“ und „AVM Internet Homepage“ (Verknüpfung mit den AVM-Internet-Seiten).

6.2 Den Controller A1 PCMCIA in Betrieb nehmen



Stecken Sie den ISDN-Controller in den PCMCIA-Steckplatz des Rechners, bevor Sie den Rechner starten! Das ist notwendig, damit die Treibersoftware fehlerfrei geladen wird.

Laden der Treibersoftware

Die Treibersoftware für den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA wird automatisch beim Starten von Windows NT geladen und beim Verlassen von Windows NT automatisch entladen.

Das automatische Laden erfolgt vor dem Abarbeiten der Programme in der Programmgruppe „Autostart“, so dass Sie CAPI-Anwendungen problemlos in den Ordner „Autostart“ aufnehmen können.

6.3 Ändern der Einstellungen

Nach Abschluss der Installation haben Sie die Möglichkeit, die folgenden Einstellungen des Controllers A1 PCMCIA zu ändern:

- D-Kanal-Protokoll (DSS1, 1TR6)
- I/O-Adresse
- Interrupt
- automatische Datenkompression (CAPI SoftCompression X75/V42bis) aktivieren

Rufen Sie aus der Programmgruppe „AVM“ das Programm „A1 PCMCIA Setup“ auf und folgen Sie den Anweisungen.



Informationen zur CAPI SoftCompression finden Sie im Abschnitt „CAPI SoftCompression X75/V42bis“ auf Seite 42.

6.4 Deinstallieren des Controllers A1 PCMCIA

Um die Treibersoftware des Controllers A1 PCMCIA in Windows NT zu deinstallieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Systemsteuerung von Windows NT (über „Start / Einstellungen“).
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol „Software“.
3. In der Liste installierter Software ist der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA aufgeführt. Markieren Sie diesen Eintrag.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen/Entfernen“. Das Deinstallationsprogramm wird gestartet.
5. Wählen Sie im nächsten Fenster den Controller aus, den Sie deinstallieren wollen und klicken Sie auf „Weiter“.
6. Im folgenden Fenster wird angezeigt, in welchem Ordner sich die dazugehörige Treibersoftware befindet. Bestätigen Sie wieder mit „Weiter“.
7. Zum Abschluss der Deinstallation werden Sie aufgefordert, Windows NT neu zu starten, damit die Änderungen wirksam werden.

Mit dem Neustart des Rechners ist die Deinstallation des Controllers A1 PCMCIA abgeschlossen.

7 Installation der Treibersoftware in Windows 3.x

Für den Einsatz in Microsoft Windows 3.x wird speziell entwickelte Treibersoftware mitgeliefert. Der 32-Bit-Gerätetreiber (VxD) nutzt die Möglichkeiten des „Protected Mode“ von Windows.

Die mitgelieferte CAPI unterstützt sowohl Windows-Anwendungen als auch gleichzeitig Anwendungen in DOS-Boxen.

Das Laden einer DOS-basierten CAPI vor dem Starten von Windows ist nicht nötig. Falls Sie DOS-CAPI-Anwendungen verwenden möchten, nutzen Sie die DOS-Box.

7.1 Installieren der Treibersoftware

Zur Installation gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie Windows 3.x.
2. Legen Sie die Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
3. Rufen Sie aus dem Menü „Datei“ des Programm-Managers den Befehl „Ausführen“ auf und geben Sie in der Befehlszeile den Pfad zum CD-ROM-Laufwerk und zum Installationsprogramm an:

```
<CD-ROM-Laufwerk>: \cardware\al.pcm\  
windows.3XX\deutsch\setup.exe
```

Sie können den Pfad auch über die Schaltfläche „Durchsuchen“ ermitteln.

4. Starten Sie die Installation durch Klicken auf „OK“.
5. Die Meldung „Initialisiere Setup...“ erscheint. Nach Abschluss der Initialisierung erscheint das Begrüßungsfenster des Installationsprogramms. Klicken Sie auf „Weiter“.



Sie können die Installation jederzeit über die Schaltfläche „Verlassen“ abbrechen.

6. Geben Sie das Verzeichnis an, in das Sie die Treiber-
software installieren wollen und klicken Sie auf „Wei-
ter“.
7. Wählen Sie im folgenden Fenster aus, welches D-Kanal-
Protokoll an Ihrem ISDN-Anschluss verwendet wird
(DSS1 oder 1TR6) und geben Sie an, ob Sie die automa-
tische Datenkompression für X.75-Verbindungen akti-
vieren möchten.

Klicken Sie auf „Weiter“. Das Installationsprogramm ko-
piert nun alle Dateien in das angegebene Verzeichnis.

8. Im nächsten Fenster wird Ihnen mitgeteilt, dass der
Rechner neu gestartet werden muss, damit die Einstel-
lungen wirksam werden. Starten Sie Ihren Rechner neu.

Die Installation des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA in Win-
dows 3.x ist damit abgeschlossen.

Im Programm-Manager finden Sie nun die neue Programm-
gruppe „AVM“. Die Programmgruppe enthält die Einträge
„A1 PCMCIA Readme“ und „A1 PCMCIA Setup“.

7.2 Den Controller A1 PCMCIA in Betrieb nehmen



*Stecken Sie den ISDN-Controller in den PCMCIA-Steckplatz
des Rechners, bevor Sie den Rechner starten! Das ist not-
wendig, damit die Treibersoftware fehlerfrei geladen wird.*

Stecken Sie den Controller A1 PCMCIA in den PCMCIA-Steck-
platz und starten Sie Ihren Rechner. Die Treibersoftware für
den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA wird automatisch beim
Starten von Windows 3.x geladen und beim Verlassen von
Windows 3.x automatisch entladen.

Das automatische Laden erfolgt vor dem Abarbeiten der Pro-
gramme in der Programmgruppe „Autostart“, so dass Sie
CAPI-Anwendungen problemlos in den Ordner „Autostart“
aufnehmen können.

Manuelle Inbetriebnahme

Während der Installation der Treibersoftware wurde der Befehl

A1enable -h

in die Datei AUTOEXEC.BAT eingetragen. Mit diesem Befehl wird der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA im PCMCIA-Steckplatz aktiviert.

Nachdem Sie den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA in den PCMCIA-Steckplatz eingeschoben haben, können Sie diesen Befehl auch manuell am DOS-Prompt eingeben, um die Karte zu aktivieren.

Betrieb des Controllers A1 PCMCIA ohne Card- und Socket Services

Sie können den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA mit und ohne Card- und Socket-Services in Betrieb nehmen. Für Details lesen Sie bitte den folgenden Abschnitt.



Beachten Sie, dass die Inbetriebnahme ohne Card- und Socket-Services einen Intel-kompatiblen PC-Card-Interface-Controller (PCIC) erfordert. Außerdem ist der ISDN-Controller in diesem Fall auf die I/O-Adresse 140 fest eingestellt. Stellen Sie sicher, dass dieser Wert nicht durch andere Hardware belegt ist.

7.3 Card- und Socket-Services

Aufgaben und Funktionsweise

Im Lieferumfang eines tragbaren Rechners mit PCMCIA-Steckplatz sind in der Regel Card- und Socket Services enthalten. Da es sich bei einem PCMCIA-Steckplatz um eine Hardwareerweiterung des Rechners handelt, bedarf es der Card- und Socket Services, um die PC-Karte in die Struktur und Informationsverarbeitung des Rechners zu integrieren.

Socket Services

Socket Services sind Hardwaretreiber, die die Verbindung zwischen der Systemsoftware Ihres Rechners (BIOS) und dem PCMCIA-Steckplatz herstellen. Dadurch erkennt der Rechner, wie viele PCMCIA-Steckplätze vorhanden sind und welche belegt sind. Die Socket Services regeln den Zugriff auf den PCMCIA-Steckplatz und den darin eingesteckten Controller. Deshalb müssen die Socket Services auf die BIOS-Version Ihres Rechners und auf den in dem ISDN-Controller befindlichen Controller-Chip eingestellt sein. Die Socket Services stammen vom Hersteller Ihres Rechners.



Sie sollten diese mitgelieferten Socket Services unter keinen Umständen durch fremde Treibersoftware ersetzen.

Card Services

Card Services sind Softwaretreiber. Sie bilden die Schnittstelle zwischen den Hardwaretreibern und den Anwendungen, die darauf zugreifen. Diese Anwendungen können Hilfsprogramme, Anwendungsprogramme oder Gerätetreiber sein. Den von den Socket Services gemeldeten PC-Karten werden von den Card Services automatisch Betriebsmittel zugeteilt, wie Speicherbreite und Programmunterbrechungsebenen. Wird eine PC-Karte wieder entfernt, werden die Betriebsmittel an das Betriebssystem zurückgegeben. Die Card Services stellen dadurch die Verbindung zwischen der PC-Karte und den Socket Services her. Bei dem AVM ISDN Controller A1 PCMCIA legen die Card Services beispielsweise fest, unter welcher I/O-Adresse und mit welchem Interrupt die PCMCIA-Karte vom Rechner angesteuert wird.

Da moderne Betriebssysteme immer ihre eigenen Card- und Socket Services mitbringen, sollten Sie auch nur diese nutzen. Es ist somit nicht notwendig, die Card- und Socket Services von anderen Herstellern zu installieren.



Sind auf Ihrem tragbaren Rechner keine Card- und Socket Services installiert, setzen Sie sich mit dem Hersteller Ihres Rechners in Verbindung und fordern Sie die Card- und Socket Services an.

Falls der Hersteller Ihres Rechners Ihnen keine Card -und Socket Services für Windows 3.x liefern kann, die gelieferte Treibersoftware defekt ist, oder Sie die PC-Karte ohne Card- und Socket Services aktivieren wollen, haben Sie die Möglichkeit, die Hardware des PCMCIA-Steckplatzes direkt zu programmieren. Dafür verwenden Sie an Stelle der Card- und Socket Services einen sogenannten Enabler, der die Verbindung zwischen der PC-Karte und ihrem Rechner herstellt. Der Enabler ist eine Treibersoftware, die direkt auf den PCMCIA-Steckplatz zugreift. Diese Möglichkeit besteht allerdings nur, wenn der PC Card Interface Controller (PCIC) in Ihrem Rechner Intel-kompatibel ist und in ihrem Rechner die I/O-Adresse 140 und der Interrupt 10 für den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA zur Verfügung stehen. Der Nachteil dieser Methode ist, dass im Normalfall keine anderen Einsteckkarten mehr verwendet werden können.

Inbetriebnahme des Controllers A1 PCMCIA ohne Card- und Socket Services

Die Inbetriebnahme des Controllers A1 PCMCIA ist auch ohne Card- und Socket Services möglich. Folgende Voraussetzungen müssen dafür erfüllt sein:

- Der PC Card Interface Controller (PCIC) in Ihrem Rechner muss Intel-kompatibel sein,
- die I/O-Adresse 140 und der Interrupt 10 müssen in Ihrem Rechner zur Verfügung stehen,
- die Hardware muss erfolgreich installiert worden sein.

7.4 Ändern der Einstellungen

Nach Abschluss der Installation haben Sie die Möglichkeit, Änderungen an den Einstellungen des Controllers A1 PCMCIA vorzunehmen.

Ändern des Interrupts

Mit Hilfe des Programms „A1 PCMCIA Setup“ aus der Programmgruppe „AVM“ können Sie den Interrupt des Controllers ändern. Starten Sie Ihren Rechner abschließend neu, damit die geänderten Einstellungen wirksam werden.

Ändern des D-Kanal-Protokolls und der automatischen Datenkompression

Um das D-Kanal-Protokoll zu ändern und die automatische Datenkompression nach dem Standard V.42bis zu aktivieren oder zu deaktivieren, führen Sie das Installationsprogramm SETUP.EXE erneut aus und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor. Starten Sie Ihren Rechner abschließend neu, damit die neuen Einstellungen wirksam werden.

7.5 Deinstallieren des Controllers A1 PCMCIA

Um die Treibersoftware für den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA zu deinstallieren, rufen Sie das Installationsprogramm von der Installations-CD auf.

Das Setup meldet, dass ein installierter Controller gefunden wurde. Aktivieren Sie die Option „Deinstallation“ und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Löschen Sie anschließend den Eintrag des Programms „a1enable.exe“ aus der Datei AUTOEXEC.BAT.

8 Die AVM-Systemarchitektur

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen über die ISDN-Schnittstelle CAPI 2.0, die IDM-Architektur, die mitgelieferten AVM-Systemtreiber und spezielle CAPI-Leistungsmerkmale des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA.

8.1 Die Anwendungsschnittstelle CAPI 2.0

Nach der Installation des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA steht die ISDN-Schnittstelle CAPI 2.0 im Rechner zur Verfügung. Damit ist die Nutzung aller ISDN-Leistungsmerkmale möglich.

Was ist CAPI?

COMMON-ISDN-API (CAPI) ist eine standardisierte Software-schnittstelle, die den einfachen Zugriff von Anwendungen auf ISDN-Controller an Basisanschlüssen und Primärmultiplexanschlüssen ermöglicht. Anwendungen, die auf diese Schnittstelle aufsetzen, verwenden für die Kommunikation über ISDN-Verbindungen einheitlich definierte Mechanismen und müssen nicht an die Besonderheiten der Hardware verschiedener Hersteller angepasst werden. Dadurch sind diese Anwendungen unabhängig von zukünftigen Erweiterungen oder Hardwareänderungen. CAPI macht diese Änderungen für die Anwendungen transparent. Umgekehrt kann die ISDN-Hardware mit den verschiedensten Anwendungen genutzt werden.

CAPI beinhaltet eine abstrakte Definition von ISDN-Diensten – unabhängig vom zu Grunde liegenden Telekommunikationsnetz und den verwendeten Controllern zur Anbindung an das ISDN. Sie stellt eine einfach zu verwendende Schnittstelle für Anwendungen zur Verfügung und bietet damit einheitliche Zugangsmöglichkeiten zu den verschiedenen ISDN-Diensten wie Daten-, Sprach- und Faxübertragung, Video-konferenzen und Telefonie.

Vorteile von CAPI

CAPI hat sich zu einem international anerkannten Standard entwickelt. Ausschlaggebend dafür sind die zahlreichen Vorteile, die diese einheitliche Schnittstelle bietet: Unabhängigkeit vom Hersteller und damit hohe Investitionssicherheit, eine Vielfalt von kompatiblen Anwendungen für die verschiedensten Betriebssysteme, ISDN-Protokolle usw. Das ISDN (**I**ntegrated **S**ervices **D**igital **N**etwork) wird für immer mehr Telekommunikationsteilnehmer attraktiv, da es die schnelle und sichere Übertragung von Daten in unterschiedlichster Form ermöglicht.

Hinter CAPI 2.0 stehen mehr als elf Jahre Erfahrung auf dem expandierenden ISDN-Markt. Sie enthält alle Vorteile einer offenen Schnittstelle und deckt darüber hinaus die meisten ISDN-Leistungsmerkmale ab. Da die Anwendungsschnittstelle CAPI einen Großteil der Ansteuerung der ISDN-Schnittstelle übernimmt, müssen diese Funktionalitäten nicht mehr extra programmiert werden. Dies vereinfacht die Entwicklung von ISDN-Anwendungen. Außerdem ist es nicht mehr notwendig, die Anwendungen auf länder- oder herstellerspezifische Systeme zuzuschneiden, was eine große Vielfalt an Anwendungen ermöglicht.

Weitere Informationen über die Anwendungsschnittstelle CAPI erhalten Sie auf folgender Internetseite:

<http://www.capi.org>

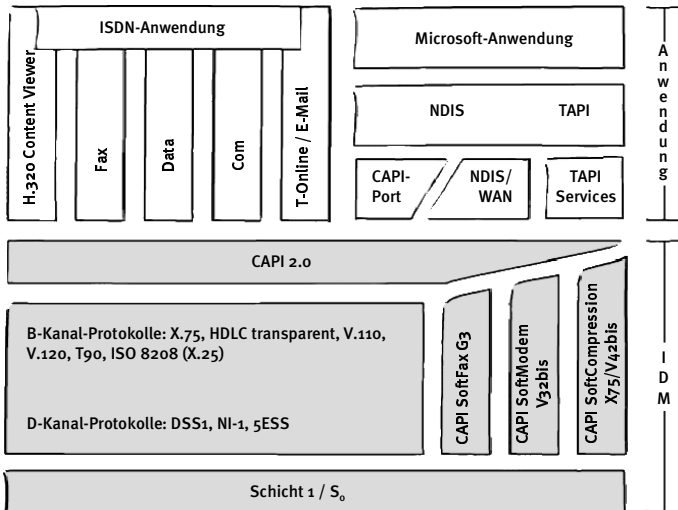
Leistungsmerkmale der CAPI

CAPI bietet eine Reihe wichtiger Leistungsmerkmale:

- Unterstützung grundlegender Anrufmerkmale (Basic Call Features) wie Verbindungsaufbau und -abbau.
- Unterstützung mehrerer B-Kanäle für Daten- und/oder Sprachverbindungen
- Unterstützung mehrerer logischer Verbindungen zur Datenübertragung innerhalb einer physikalischen Verbindung
- Möglichkeit der Auswahl verschiedener Dienste und Protokolle beim Verbindungsaufbau und beim Annehmen eingehender Anrufe
- Transparente Schnittstelle für Protokolle oberhalb der Schicht 3
- Unterstützung eines oder mehrerer Basisanschlüsse und Primärmultiplexanschlüsse auf einem oder mehreren ISDN-Controllern
- Unterstützung mehrerer Anwendungen
- Meldungen unabhängig vom Betriebssystem
- Auf das Betriebssystem zugeschnittener Austauschmechanismus zur optimalen Integration in das Betriebssystem
- Asynchroner ereignisgesteuerter Mechanismus (hoher Durchsatz)

8.2 Die IDM-Architektur

Das ISDN-Treibermodell (ISDN **D**river **M**odel – IDM) stellt die Integration von ISDN in die Microsoft-Betriebssystemfamilie dar.



IDM-Architektur

Das ISDN-Treibermodell bildet den Rahmen für alle Treiberkomponenten der AVM ISDN-Produkte. Es beschreibt die Integration aller ISDN-Dienste und deren Nutzung durch die Anwendung. Zusätzlich legt es die transparente Einbindung der ISDN-Hardware-Ressourcen in das Betriebssystem fest.

Eine der wichtigsten Funktionen, die das IDM ermöglicht, ist die Anbindung vorhandener Kommunikationskomponenten (wie beispielsweise RAS) an die CAPI-basierte Hardware. Diese Anbindung wird durch die AVM-Systemtreiber wie den AVM ISDN CAPI Port-Treiber oder den AVM NDIS WAN CAPI-Treiber realisiert.

Diese Architektur erlaubt es, die Funktionalitäten von CAPI, Modem und Netzwerkanwendungen parallel im ISDN zu nutzen. Der besondere Vorzug dieser Architektur ist die Möglichkeit, funktionelle Erweiterungen zu definieren und umzusetzen. Die Integration von Datenkompression nach V.42bis und Fax G3 sind Beispiele dafür.

8.3 Die AVM-Systemtreiber

AVM bietet für Windows zwei Systemtreiber mit ähnlicher Funktionalität: AVM ISDN CAPI Port-Treiber und AVM NDIS WAN CAPI-Treiber. Beide Treiber werden über das DFÜ-Netzwerk angesteuert, nutzen jedoch unterschiedliche Mechanismen und Schnittstellen bzw. Protokolle im Betriebssystem. In der Datenkommunikation werden mit beiden Treibern die gleichen Übertragungsraten erreicht.



ISDN CAPI Port-Treiber und NDIS WAN CAPI-Treiber können bei Bedarf auf einem Rechner parallel installiert werden.

Die AVM-Systemtreiber ermöglichen Ihnen, parallel zu ISDN-Software auf Basis von CAPI auch Kommunikationsprogramme wie das Windows DFÜ-Netzwerk zu nutzen, die keine CAPI-Unterstützung bieten.

Der dritte AVM-Systemtreiber, die AVM ISDN TAPI Services for CAPI, ermöglicht die Nutzung von Telefonieanwendungen mit dem AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA in den Betriebssystemen Windows 2000, Windows 98 und Windows NT.

Sie finden die AVM-Systemtreiber auf der Installations-CD-ROM im Ordner PROGRAMS\

Eine genaue Beschreibung der Funktionen der Treiber entnehmen Sie bitte der Hilfedatei im jeweiligen Ordner. Sie enthält auch eine ausführliche Installationsanleitung.

AVM ISDN CAPI Port-Treiber

Der AVM ISDN CAPI Port-Treiber ermöglicht Ihnen, den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA wie ein analoges Modem zu verwenden.

Mit dem AVM ISDN CAPI Port-Treiber können Programme, die ein analoges Modem erwarten, die ISDN-Schnittstelle nutzen. Dadurch können mit dem Controller A1 PCMCIA die vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten von Windows genutzt werden.

Der AVM ISDN CAPI Port-Treiber erzeugt mehrere virtuelle Modems in Ihrem Rechner. Die verschiedenen Modems sind für unterschiedliche Verbindungsarten vorkonfiguriert. Mit den virtuellen Modems können Sie zum Beispiel Verbindungen zum Internet, zu T-Online (Btx) und zu Mailboxen aufbauen oder RAS-Verbindungen (**R**emote **A**ccess **S**ervice) zu anderen Rechnern über ISDN herstellen.

AVM NDIS WAN CAPI-Treiber

Der AVM NDIS WAN CAPI-Treiber für Windows ermöglicht die Nutzung von RAS und die Einwahl bei Internet-Anbietern über ISDN.

NDIS (**N**etwork **D**evice **I**nterface **S**pecification) ist ein Standard für die Anbindung von Netzwerkkarten (Hardware) an Netzwerkprotokolle (Software). NDIS WAN ist eine Microsoft-Erweiterung dieses Standards für Wide Area Networking (WAN). Der AVM NDIS WAN CAPI-Treiber ermöglicht also die Nutzung des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA als Netzwerkkarte, wobei der Controller A1 PCMCIA über die Anwendungsschnittstelle CAPI 2.0 angesprochen wird.

Der AVM NDIS WAN CAPI-Treiber kann im Gegensatz zum AVM ISDN CAPI Port-Treiber nicht zusätzlich per AT-Befehl gesteuert werden, sondern ist fest auf die gängigen Verbindungsstandards („HDLC“ und „PPP over ISDN“) voreingestellt.

AVM ISDN TAPI Services for CAPI

Die AVM ISDN TAPI Services for CAPI sind universell einsetzbare Treiber für die Nutzung von TAPI-Anwendungen mit AVM ISDN-Controllern in Windows.

TAPI (**T**elephony **A**pplication **P**rogramming **I**nterface) ist eine Telefoneschnittstelle von Microsoft, mit der Telefonieanwendungen aus Windows heraus steuerbar sind. Mit Hilfe der AVM ISDN TAPI Services for CAPI können Telefonanrufe eingeleitet oder Voice-Mail-Systeme gesteuert werden. So kann beispielsweise die in Windows integrierte „Wählhilfe“ zum Aufbau von Verbindungen zu analogen oder ISDN-Telefonen benutzt werden. Das Gespräch erfolgt dann über eine

Soundkarte und ein Headset oder über Lautsprecher und Mikrofon. Mit geeigneten TAPI-Anwendungen kann eine Vielzahl weiterer Leistungsmerkmale genutzt werden, zum Beispiel das direkte Anwählen von Gesprächspartnern aus Programmen wie Microsoft Outlook 98.

In Verbindung mit AVM ISDN-Controllern und den AVM ISDN TAPI Services for CAPI können TAPI-Anwendungen benutzt werden, die auf dem Microsoft-Standard TAPI 2.1 oder höher aufsetzen.

8.4 CAPI SoftCompression X75/V42bis

Die CAPI SoftCompression X75/V42bis ist ein Leistungsmerkmal der Treibersoftware des Controllers A1 PCMCIA. Sie kann für X.75-Verbindungen Daten nach dem Standard V.42bis komprimieren. Dadurch werden Übertragungszeiten verkürzt und Verbindungskosten gesenkt.

Nach der Installation der Treibersoftware steht das Leistungsmerkmal CAPI SoftCompression X75/V42bis standardmäßig zur Verfügung. Auf Anforderung durch CAPI-Anwendungen, die den Standard V.42bis unterstützen, wird für die Dauer einer Datenübertragung die Datenkompression mit der Gegenstelle ausgehandelt.

Verwenden Sie ältere ISDN-Anwendungen, die dieses Verfahren der Datenkompression nicht unterstützen, haben Sie die Möglichkeit, die Datenkompression direkt in der Treibersoftware des AVM ISDN Controllers A1 PCMCIA zu aktivieren. Damit ist die Datenkompression für **alle** ISDN-Verbindungen eingeschaltet, und es wird bei allen X.75-Verbindungen – unabhängig von der CAPI-Anwendung – versucht, Datenkompression nach V.42bis mit der Gegenstelle auszuhandeln. Führt die Gegenstelle keine Datenkompression durch, werden die Daten ohne Kompression übertragen. Dieser Vorgang geschieht im Hintergrund und ist für den Anwender nicht ersichtlich.



Nach Installation der Treibersoftware können Sie die V.42-Datenkompression in Windows 98/95 und Windows NT im Programm „A1 PCMCIA Setup“ aktivieren. In Windows 3.x haben Sie die Möglichkeit, die Datenkompression während der Installation zu aktivieren.

Verfügt Ihr Rechner nicht über die notwendigen Hardwarevoraussetzungen oder sollte es wider Erwarten Probleme beim Datenaustausch mit Gegenstellen geben, die nicht V.42bis-fähig sind, so empfiehlt sich die Deaktivierung der Datenkompression sowohl im Treiber als auch in der Anwendung.



Wenn Sie Probleme bei der Verbindungsaufnahme haben, deaktivieren Sie die Datenkompression wieder.

8.5 CAPI SoftFax

Das Leistungsmerkmal CAPI SoftFax ermöglicht das Versenden und Empfangen von Faxen auf zwei B-Kanälen gleichzeitig mit bis zu 14,4 KBit/s. Der Controller A1 PCMCIA verhält sich wie ein Faxgerät der Gruppe 3.

Die folgenden Faxprotokolle werden unterstützt:

- V.17 (14,4 KBit/s)
- G3 Annex A (Farbfaxe)

8.6 CAPI SoftModem

Das Leistungsmerkmal CAPI SoftModem ermöglicht Verbindungen zu analogen Gegenstellen, die über ein Modem an das Telefonnetz angeschlossen sind. Auf Basis dieser Modememulation können Verbindungen mit bis zu 14,4 KBit/s betrieben werden.

9 Technische Daten und Leistungsmerkmale

In diesem Kapitel werden Ihnen die technischen Daten und Leistungsmerkmale des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA vorgestellt.

9.1 Technische Daten

- ISDN-PCMCIA-PC-Karte im Formfaktor Typ II, Bauhöhe 5 mm
- Installation von I/O-Adresse und Interrupt (2-15) per Software
- Ladbare D-Kanal-Protokolle: DSS1, 1TR6, 5ESS, NI1
- B-Kanal-Protokolle Ebene 2: X.75, HDLC transparent, V.110, V.120 und V.29
- B-Kanal-Protokolle Ebene 3: transparent, X.25, ISO 8208, T.70, T.90, T.30 und V.32bis
- CAPI 2.0 als Programmierschnittstelle (einschließlich Unterstützung von CAPI 1.1-Anwendungen in Windows 2000, Windows 98, Windows 95, Windows NT und Windows 3.x)
- Einsatz mit den Betriebssystemen Windows 2000, Windows 98, Windows 95, Windows NT und Windows 3.x
- EMV-geprüft gemäß EN41003, VDE 0878
- Sicherheitsprüfung gemäß IEC 950, EN 41003, EN 60950, VDE 0804, VDE 0805
- CE-Zulassung 0170 X

9.2 Leistungsmerkmale

- ISDN-Karte im Scheckkartenformat
- Ohne Einschränkung einsetzbar in allen Rechnern mit PCMCIA-Steckplatz wie Laptops, Notebooks und Subnotebooks
- Einfache Handhabung durch Plug & Play
- Autokonfiguration der Hardwareeinstellungen (Plug & Play)
- S₀-Schnittstelle für ISDN-Basisanschluss und Nebensstellenanlagen
- integriertes Electronic Line Interface
- Datenübertragungsrate 2 x 64 KBit/s sowie 1 x 16 KBit/s
- Unterstützt Daten- und Sprachanwendungen mit zwei simultanen Kanälen
- ISDN-Anwendungsschnittstelle CAPI 2.0; Einbindung dem ISDN Driver Model (IDM) entsprechend
- Treibersoftware für D-Kanal-Protokoll (DSS1, 1TR6) ladbar
- Zusätzlich verfügbar: Fax Polling, DTMF, Unterstützung für CAPI 1.1-Anwendungen und CAPI SoftFax G3, Soft-Compression V42bis und SoftModem V32bis entsprechend ISDN Driver Model (IDM)
- Protokollsoftware für Ebene 1, 2 und 3, B-Kanäle X.75, transparent, T.70NL, T.90, X.25, V.110, V.120
- Treibersoftware, Diagnoseprogramme, Programmierbeispiele, Datenübertragungsprogramme Connect32 und Connect2, Terminalprogramm sowie weitere Programme sind im Lieferumfang enthalten
- umfangreiche Anwendungssoftware verfügbar

10 Fehlerbehandlung

In diesem Kapitel werden allgemeine Fehler, konkrete Fehlermeldungen und Lösungsvorschläge dargestellt. Die Fehlermeldungen sind nach den verschiedenen Betriebssystemen geordnet, unter denen der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA betrieben werden kann.

10.1 Allgemeine Fehler

Der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA wird nicht gefunden bzw. nicht initialisiert.

- Haben Sie neue Hardware eingebaut oder die Einstellungen der vorhandenen Hardware geändert?

Wenn ja, so prüfen Sie bitte, ob es Konflikte bei der Zuweisung von Ressourcen (Interrupt, I/O Adresse) gibt. Dazu können Sie z.B. das Programm MSD.EXE nutzen. Verwenden Sie in Windows 95/98 den Geräte-Manager („Start / Einstellungen / Systemsteuerung / System“) und in Windows NT das Programm „Windows NT-Diagnose“ aus der Programmgruppe „Verwaltung“.

- Haben Sie Veränderungen im BIOS des Rechners vorgenommen?
- Haben Sie die Konfiguration Ihres Rechners verändert (Bootmenü, Speichermanager etc.)?

Sie können keine ISDN-Verbindung aufbauen.

Können Sie trotz korrekter Installation des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA keine Verbindung aufbauen, überprüfen Sie folgende Punkte:

- Sitzt der ISDN-Controller fest im PCMCIA-Steckplatz des Rechners?
- Ist das ISDN-Anschlusskabel fest in den AVM ISDN-Controller eingesteckt? Ist das Anschlusskabel mit einer ISDN-Anschlussdose verbunden?

- Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des ISDN-Anschlusses z.B. mit Hilfe eines ISDN-Telefons.
- Ist das Netzabschlussgerät korrekt installiert? Einige Netzabschlussgeräte müssen mit dem Stromnetz verbunden sein.
- Haben Sie bei der Installation der Anwendungssoftware an einer Nebenstellenanlage die Ziffer zur Amtsholung (meist eine „0“) berücksichtigt?
- Sind in an Ihrem Nebenstellenanschluss alle notwendigen Dienste (Datenübertragung) verfügbar und auch freigeschaltet?
- Haben Sie das richtige D-Kanal-Protokoll (DSS1 oder 1TR6) für Ihren ISDN-Anschluss konfiguriert? (Anschlüsse, die nach Dezember 1993 installiert wurden, sind im Allgemeinen DSS1-Anschlüsse.)

Probleme beim Betrieb des Controllers A1 PCMCIA:

Treten beim Betrieb des Controllers A1 PCMCIA Probleme auf, rufen Sie das Programm „A1 PCMCIA Test“ auf, das sich in der Programmgruppe „AVM“ bzw. im Installationsverzeichnis der Treibersoftware befindet. Dieses Testprogramm überprüft die Funktionstüchtigkeit einzelner Hardware-Komponenten des Controllers A1 PCMCIA und gibt entsprechende Meldungen aus.

Hat der Test des ISDN-Controllers mit „A1 PCMCIA Test“ keine Fehler in der Hardware festgestellt, sollten Sie eine Testverbindung zum AVM Data Call Center aufbauen. Sie können dazu zum Beispiel das Programm „Connect32“ verwenden, das zu den mitgelieferten AVM ISDN-Tools gehört. Die Rufnummer lautet: 0 30/39 98 43 00.

Nach Ausführen des Programms „A1 PCMCIA Test“ steht keine CAPI mehr zur Verfügung (Fehlermeldung: COMMON-ISDN-API Version 2.0 ist nicht installiert).

Laden Sie den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA noch einmal durch einen Neustart des Betriebssystems.

Verbindung zu analogen Gegenstellen mit „Connect32“ oder „FRITZ!com“.

Sie können mit Ihrem AVM ISDN-Controller Verbindungen zu ISDN-Gegenstellen aufbauen. In Windows sind auch Verbindungen zu analogen Gegenstellen, z.B. G3 Faxgeräten oder Modems, möglich. Prüfen Sie die Einstellungen in Ihren Anwendungen.

Es werden keine Gebühren angezeigt.

Die Treiber für den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA ermöglichen die Gebührenanzeige durch Anwendungen, die auf CAPI basieren. Dieses Leistungsmerkmal steht jedoch nur zur Verfügung, wenn die Übermittlung von Tarifinformation während der Verbindung für Ihren Anschluss beantragt wurde. Zur Zeit muss dies bei der Deutschen Telekom AG für jeden B-Kanal einzeln vorgenommen werden (kostenpflichtig).

10.2 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen in Windows 2000

Problem bei der erneuten Installation eines AVM ISDN-Controllers (Code 10/22 als Eintrag im Geräte-Manager)

Ursache: Der ISDN-Controller wurde aus dem Rechner entfernt, aber nicht vollständig deinstalliert.

Lösung: Deinstallieren Sie alle AVM ISDN-Controller, wie im Abschnitt „Deinstallieren des Controllers A1 PCMCIA“ auf Seite 16 beschrieben. Vergessen Sie nicht, die Checkbox „Versteckte Geräte anzeigen“ zu aktivieren.

Upgrade von Windows NT 4.0 auf Windows 2000

Bevor Sie Ihren Rechner von Windows NT 4.0 auf Windows 2000 umstellen, muss der ISDN-Controller deinstalliert und ausgebaut werden. Nach abgeschlossener Aktualisierung des Rechners wird der ISDN-Controller wieder wie beschrieben eingebaut, installiert und konfiguriert.

Alle weiteren Fehler- und Problemfälle

Bitte ziehen Sie hier die Windows 2000-Dokumentation von Microsoft zu Rate.

Fehlermeldungen in Windows 98

In Windows 98 gibt es keine direkte Fehlermeldung durch das Betriebssystem. Hier wird ein Fehler erst beim Betrieb der Anwendung sichtbar. Eine mögliche Fehlermeldung lautet „CAPI nicht installiert“ beziehungsweise „Error 680: kein Freizeichen“. Dies ist eine Fehlermeldung vom DFÜ-Netzwerk.

Möglicher Lösungsweg: Untersuchen Sie die Konfiguration Ihres Controllers A1 PCMCIA im Geräte-Manager von Windows 98. Sie finden den Geräte-Manager unter „Start / Einstellungen / Systemsteuerung / System“. Hier werden unter dem Eintrag „AVM ISDN-Controller“ alle installierten ISDN-Controller angezeigt. Ein Doppelklick auf den ISDN-Controller A1 PCMCIA zeigt Ihnen die Eigenschaften des Gerätes. Die Registerkarte listet die gegenwärtig im Rechner belegten Ressourcen sowie I/O Adresse und Interrupt auf. Hier wird auch angezeigt, ob ein Ressourcenkonflikt vorliegt. Ist dies der Fall, können Sie hier die Konfiguration des Controllers A1 PCMCIA anpassen.

Fehlermeldungen in Windows 95

Fehlermeldung: „Controller-xx mit I/O-Adresse <xxx> nicht gefunden.“

Stecken Sie den ISDN-Controller in den PCMCIA-Steckplatz und starten Sie den Rechner neu.

Fehlermeldung: „Das System konnte keinen Interrupt zur Verfügung stellen.“

Mögliche Ursache: Alle Interrupts sind belegt.

Lösung: Deinstallieren Sie eines Ihrer Geräte, um dem Controller einen Interrupt zur Verfügung zu stellen.

Fehlermeldung: „...mindestens eine Applikation/Anwender-task ist angemeldet.“

Mögliche Ursache: Sie haben versucht, den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA zu deinstallieren, während eine Anwendung (z.B. eine Datenübertragungs- oder Faxsoftware) den Controller noch benutzte.

Lösung: Beenden Sie alle laufenden Anwendungen, die den Controller A1 PCMCIA benutzen. Anschließend können Sie den Controller deinstallieren.

Fehlermeldung: „CAPI.DLL, CAPI20.DLL oder CAPI2032.DLL nicht gefunden.“

Mögliche Ursache: Die DLL-Dateien wurden umbenannt oder aus dem Ordner WINDOWS\SYSTEM entfernt.

Lösung: Führen Sie eine Neuinstallation des AVM ISDN-Controllers A1 PCMCIA durch, um die fehlenden Dateien zu ersetzen.

Fehlermeldung: „Falscher CAPI-Treiber geladen.“

Mögliche Ursache: Es wurde versucht, eine nicht von AVM stammende CAPI mit dem AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA zu verwenden.

Lösung: Wiederholen Sie die Installation der Treibersoftware für den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA.

Fehlermeldung: „Keine passiven und aktiven Controller gleichzeitig.“

Mögliche Ursache: Sie haben versucht, neben Ihrem AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA (passiv) einen weiteren passiven oder einen aktiven Controller (z.B. B1 PCMCIA) im gleichen Rechner zu installieren.

Lösung: Ein gleichzeitiger Betrieb von mehreren passiven ISDN-Controllern oder ein gleichzeitiger Betrieb von aktiven und passiven ISDN-Controllern ist nicht möglich.

Fehlermeldungen in Windows NT

Fehlermeldung: „Controller-xx mit I/O-Adresse <xxx> nicht gefunden.“

Lösung: Stecken Sie den Controller A1 PCMCIA in den PCMCIA-Steckplatz und starten Sie den Rechner neu.

Fehlermeldung: „Fehler bei Installation. Interrupt <xx> nicht benutzbar.“

Mögliche Ursache: Der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA und eine andere Hardwarekomponente (z.B. Soundkarte) sind auf denselben Interrupt konfiguriert.

Lösung: Vergewissern Sie sich, welcher Interrupt in Ihrem Rechner verfügbar ist, z.B. mit Hilfe des Programms „Windows NT Diagnostics“ (IRQ/Port Status). Starten Sie anschließend das Programm „A1 PCMCIA Setup“ aus der Programmgruppe „AVM“ und ändern Sie den eingestellten Interrupt. Damit die neuen Einstellungen wirksam werden, muss Windows NT neu gestartet werden.

Fehlermeldung: „ISDN-Controller PCMCIA nicht gefunden.“

Lösung: Überprüfen Sie, ob der Controller A1 PCMCIA richtig in den PCMCIA-Steckplatz eingeschoben ist. Führen Sie nötigenfalls die Installation des Controllers erneut durch. Beachten Sie die Reihenfolge der Installationsschritte. Lesen Sie das Kapitel „Installation der Treibersoftware in Windows NT“ ab Seite 26.

Fehlermeldungen in Windows 3.x

Fehlermeldung: „Controller-xx mit I/O-Adresse <xxx> nicht gefunden.“

Lösung: Stecken Sie den Controller A1 PCMCIA in den PCMCIA-Steckplatz und starten Sie den Rechner neu.

Fehlermeldung: „Fehler in der Konfigurationsdatei. Falscher Kartentyp A1.“

Mögliche Ursache: Sie haben versucht, neben dem AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA (passiv) einen weiteren passiven oder einen aktiven ISDN-Controller (z.B. B1 PCMCIA) im gleichen Rechner zu installieren.

Lösung: Ein gleichzeitiger Betrieb von mehreren passiven ISDN-Controllern oder ein gleichzeitiger Betrieb von aktiven und passiven ISDN-Controllern ist nicht möglich.

Fehlermeldung: „Interrupt <xx> nicht verfügbar.“

Mögliche Ursache: Der AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA und eine andere Hardwarekomponente (z.B. Soundkarte) sind auf denselben Interrupt eingestellt.

Lösung: Vergewissern Sie sich, welche Interrupts (IRQ) in Ihrem Rechner verfügbar sind. Sie können dazu beispielsweise das Programm MSD.EXE (Windows-Verzeichnis) benutzen. Starten Sie anschließend das Programm „A1 PCMCIA Setup“ aus der Programmgruppe „AVM“ und legen Sie einen anderen Interrupt für den Controller A1 PCMCIA fest. Damit die Einstellungen wirksam werden, müssen Sie Windows neu starten.

Fehlermeldung: „Fehler bei der Installation. Interner Fehler: ISDN-Treiber nicht geladen.“

Mögliche Ursache: Die Treiberdatei A1CBASE.386 ist gelöscht worden oder der entsprechende Eintrag in der Datei SYSTEM.INI ist nicht mehr vorhanden.

Lösung: Führen Sie noch einmal das Installationsprogramm SETUP.EXE von der Installations-CD aus.

Fehler: Das Testprogramm „A1 PCMCIA Test“ wird unter Windows nicht ausgeführt.

Mögliche Ursache: Das Testprogramm wurde bei geladener Treibersoftware (CAPI) ausgeführt.

Lösung: Beenden Sie Windows und führen Sie das Testprogramm unter MS DOS aus.

11 Technische Unterstützung beim AVM-Support

AVM bietet Ihnen zahlreiche Informationsquellen, die Sie bei der täglichen Arbeit mit dem Controller A1 PCMCIA nutzen können. Neue Treiber für Ihren AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA und Updates für die Software stellt AVM kostenfrei über das Internet oder über das AVM Data Call Center bereit. Für den Fall, dass Sie Ihre Probleme nicht allein lösen können, haben Sie die Möglichkeit, sich an den AVM-Support zu wenden.

11.1 Informationsquellen und Updates

Informationen zum AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA finden Sie hier:

Handbuch zu A1 PCMCIA

Das Handbuch liegt in gedruckter Form dem Controller A1 PCMCIA bei.

A1 PCMCIA Readme

In der Datei „A1 PCMCIA Readme“ in der Programmgruppe „AVM“ finden Sie aktuelle Informationen, die bei Drucklegung des Handbuches noch nicht zur Verfügung standen.

Internet

Über das Internet bietet AVM ausführliche Informationen und kostenlose Updates. Rufen Sie www.avm.de auf.

- Unter „Products“ finden Sie detaillierte Informationen zu allen AVM-Produkten sowie Ankündigungen neuer Produkte und Produktversionen.
- Über „Service“ gelangen Sie zu den FAQs (Frequently Asked Questions), einer Sammlung von Antworten zu häufig gestellten Fragen. Hier können Sie nach konkreten Hilfestellungen suchen.

- Darüber hinaus können Sie über „Service“ aktuelle Treibersoftware für den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA herunterladen.

Auf dem AVM Data Call Center (ADC) befinden sich alle Programme und Treiber, die auch über die Internet-Seiten von AVM heruntergeladen werden können. Sie erreichen das ADC mit FRITZ!data (Protokoll IDtrans) unter der Rufnummer: 0 30/39 98 43 00.

11.2 Unterstützung durch den Support



Bitte nutzen Sie zunächst die oben beschriebenen Informationsquellen, bevor Sie den Support anrufen!

Haben Sie mit den bisherigen Hinweisen und mit Hilfe der verschiedenen Informationsquellen Ihr Problem nicht lösen können, wenden Sie sich für weitere technische Unterstützung an den AVM-Support.

Der AVM-Support ist per E-Mail oder Telefon erreichbar.

Support per E-Mail

Sie können eine Support-Anfrage per E-Mail an die AVM versenden. Nutzen Sie dazu bitte unser E-Mail-Formular. Das Formular finden Sie im Internet unter der Adresse

<http://www.avm.de/support>

Füllen Sie das Formular aus und schicken Sie es per Mausklick auf die Schaltfläche „Senden“ zum AVM-Support.

Support per Telefon

Wenn Sie keinen Internet-Zugang haben, dann erreichen Sie den AVM-Support per Telefon unter der Rufnummer

0 30/39 00 43 90

Bitte geben Sie bei Ihrer Support-Anfrage folgende Informationen an:

- Für welchen AVM ISDN-Controller möchten Sie Support erhalten?

- Nennen Sie die Versionsnummer und das Build des verwendeten Treibers. Sie finden diese Angaben in der Datei „A1 Readme“ in der Programmgruppe „AVM“.
- Welches D-Kanal-Protokoll wird an Ihrem ISDN-Anschluss verwendet: DSS1 oder 1TR6?
- Ist Ihr ISDN-Controller direkt an der ISDN-Buchse eines ISDN-Anschlusses angeschlossen oder arbeiten Sie an einer Nebenstellenanlage?
- In welchem Betriebssystem haben Sie den AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA installiert?
- Bitte notieren Sie den genauen Wortlaut aller Fehlermeldungen, die Sie erhalten haben.
- Liefern Sie bitte eine möglichst detaillierte Fehlerbeschreibung: an welcher Stelle tritt der Fehler auf, welche Programme verwenden Sie, usw.

Beachten und beantworten Sie bitte auch die folgenden Punkte, die zur Lösung Ihres Problems sehr hilfreich sein können:

- Ist der Fehler reproduzierbar?
- Erhalten Sie bei Durchführung des Programms „A1 PCMCIA Test“ aus der Programmgruppe „AVM“ Fehlermeldungen?

Falls ja, welche Fehlermeldungen sind das?

- Können Sie mit Ihrem AVM ISDN-Controller A1 PCMCIA eine Datenverbindung zum AVM Data Call Center (ADC) aufbauen?

Eine Verbindung zum ADC bauen Sie mit den mitgelieferten Programmen „Connect“, „Connect32“ oder mit „FRITZ!data“ auf. Verwenden Sie das Übertragungsprotokoll IDtrans unter Verwendung der Rufnummer 0 30/39 98 43 00.

Falls dies nicht möglich ist, welche Fehlermeldung erhalten Sie?

- Bitte geben Sie eine genaue Beschreibung ihres Rechners und der Rechnerausstattung: Rechnertyp, Soundkarte, benutzte Ressourcen (belegte I/O-Adressen, Interrupts) und andere installierte Komponenten.

Index

A

- AVM Data Call Center (ADC) 54
- AVM im Internet 53
- AVM ISDN CAPI Port-Treiber 40
- AVM ISDN TAPI Services for CAPI 41
- AVM ISDN-Tools 11
- AVM NDIS WAN CAPI-Treiber 41
- AVM-Support 53
- AVM-Systemtreiber 40

C

- CAPI SoftCompression X75/V42bis 42
- CAPI SoftFax 43
- CAPI SoftModem 43
- CE-Zeichen 58
- COMMON-ISDN-API (CAPI) 36

D

- Deinstallieren in
 - Windows 2000 16
 - Windows 3.x 35
 - Windows 95 25
 - Windows 98 20
 - Windows NT 29

F

- Faxprotokolle 43
- Fehler, allgemeine 46
- Fehlermeldungen in
 - Windows 2000 48
 - Windows 3.x 51
 - Windows 95 49
 - Windows 98 49
 - Windows NT 51

I

- IDM (ISDN-Treibermodell) 39
- Informationsquellen 53
- Installieren der Hardware 12
- Installieren der Treibersoftware in
 - Windows 2000 13
 - Windows 3.x 30
 - Windows 95 21
 - Windows 98 17
 - Windows NT 26

K

- Konformitätserklärung 58

L

- Leistungsmerkmale
 - Controller A1 PCMCIA 45
 - Treibersoftware 42
- Lieferumfang 10

N

- Normen 58

R

- Richtlinien 58

S

- Support per E-Mail 54
- Support per Telefon 54
- Systemtreiber 40

T

- Technische Daten des Controllers
 - A1 PCMCIA 44

U

- Update-Service von AVM 53

CE-Konformitätserklärung

Der Hersteller AVM GmbH
Adresse Alt-Moabit 95
 D-10559 Berlin

erklärt hiermit, dass das Produkt

Typ ISDN-Controller
Produkt A1 PCMCIA

den folgenden Richtlinien entspricht:

- 91/263/EWG Telekommunikationsendeinrichtungen und Satellitenfunkanlagen
- 89/336/EWG EMV-Richtlinie:
Elektromagnetische Verträglichkeit
- 73/23/EWG Niederspannungsrichtlinie:
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen

Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende Normen herangezogen:

- CTR 3/1994.11.18
- EN 55022/4.87
EN 50082/1992
- EN 60950/08.92+A1+A2
IEC 950/09.91
EN 41003/03.93



Die Konformität des Produktes mit den oben genannten Normen und Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

Berlin, den 16.03.2000 Peter Faxel, Technischer Direktor