

# INSTALLATION

# FRITZ!

ISDN

FRITZ!Card Express



HIGH-PERFORMANCE COMMUNICATION BY ...



---

## FRITZ!Card Express

Diese Dokumentation und die zugehörigen Programme (Software) sind urheberrechtlich geschützt. AVM räumt das nicht ausschließliche Recht ein, die Software zu nutzen, die ausschließlich im sogenannten Objektcode-Format überlassen wird. Der Lizenznehmer darf von der Software nur eine Vervielfältigung erstellen, die ausschließlich für Sicherungszwecke verwendet werden darf (Sicherungskopie).

AVM behält sich alle Rechte vor, die nicht ausdrücklich eingeräumt werden. Ohne vorheriges schriftliches Einverständnis und außer in den gesetzlich gestatteten Fällen darf diese Dokumentation oder die Software insbesondere weder

- vervielfältigt, verbreitet oder in sonstiger Weise öffentlich zugänglich gemacht werden
- bearbeitet, disassembliert, reverse engineered, übersetzt, dekompiert oder in sonstiger Weise ganz oder teilweise geöffnet und in der Folge weder vervielfältigt, verbreitet noch in sonstiger Weise öffentlich zugänglich gemacht werden.

Die einzelnen Lizenzbestimmungen finden Sie auf der beiliegenden Produkt-CD in der Datei LICENSE.TXT.

Diese Dokumentation und die Software wurden mit größter Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft. Für die Qualität, Leistungsfähigkeit sowie Marktgängigkeit des AVM-Produkts zu einem bestimmten Zweck, der von dem durch die Produktbeschreibung abgedeckten Leistungsumfang abweicht, übernimmt die AVM GmbH weder ausdrücklich noch stillschweigend die Gewähr oder Verantwortung. Der Lizenznehmer trägt alleine das Risiko für Gefahren und Qualitätseinbußen, die sich bei Einsatz des Produkts eventuell ergeben.

Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch der Dokumentation oder der Software ergeben sowie für beiläufige Schäden oder Folgeschäden ist AVM nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit verantwortlich. Für den Verlust oder die Beschädigung von Hardware oder Software oder Daten infolge direkter oder indirekter Fehler oder Zerstörungen sowie für Kosten (einschließlich Telekommunikationskosten), die im Zusammenhang mit der Dokumentation oder der Software 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 Software können ohne besondere Ankündigung zum Zwecke des technischen Fortschritts geändert werden.

Wir bieten Ihnen als Hersteller dieses Originalprodukts eine Herstellergarantie. Die Garantiebedingungen finden Sie auf der beiliegenden Produkt-CD in der Datei GARANTIE.PDF im Ordner DOKUMENTATION.



© AVM GmbH 2008. Alle Rechte vorbehalten.  
Stand der Dokumentation 06/2008

AVM Audiovisuelles Marketing  
und Computersysteme GmbH  
Alt-Moabit 95

10559 Berlin

AVM im Internet: [www.avm.de](http://www.avm.de)

AVM Computersysteme  
Vertriebs GmbH  
Alt-Moabit 95

10559 Berlin

*Marken: Soweit nicht anders angegeben, sind alle genannten Markenzeichen gesetzlich geschützte Marken der AVM GmbH. Dies gilt insbesondere für Produktnamen und Logos. Microsoft, Windows und das Windows Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Bluetooth ist eine Marke der Bluetooth SIG, Inc. und lizenziert an die AVM GmbH. Alle anderen Produkt- und Firmennamen sind Marken der jeweiligen Inhaber.*

---

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Willkommen</b>	<b>6</b>
1.1	Was gehört zur FRITZ!Card Express? .....	6
1.2	Was wurde geliefert? .....	7
1.3	Installationsvoraussetzungen .....	8
<b>2</b>	<b>Installation</b>	<b>9</b>
2.1	Was wird installiert? .....	9
2.2	Anschluss der FRITZ!Card Express an das ISDN .....	10
2.3	Installation der Treibersoftware in Windows Vista .....	10
2.4	Installation der Treibersoftware in Windows XP .....	12
2.5	Installation der Kommunikationssoftware FRITZ! .....	14
2.6	Wo finden Sie die installierten Komponenten? .....	17
2.7	Installation einzelner Softwarekomponenten .....	18
2.8	Wie wird ein Update der Treibersoftware durchgeführt? .....	19
<b>3</b>	<b>Deinstallation</b>	<b>21</b>
3.1	Deinstallation in Windows Vista .....	21
3.2	Deinstallation in Windows XP .....	22
<b>4</b>	<b>FRITZ! – Die Software für Internet und ISDN</b>	<b>24</b>
4.1	Das bietet Ihnen FRITZ! .....	25
4.2	Rufnummern sperren mit ISDNWatch .....	26
4.3	Ins Internet mit FRITZ!web .....	26
4.4	Dateien übertragen mit FRITZ!data .....	28
4.5	ISDN-Dienste nutzen mit FRITZ! .....	30
4.6	Ins Internet mit AVM-Systemtreibern .....	30
<b>5</b>	<b>So funktioniert die FRITZ!Card Express</b>	<b>33</b>
5.1	Die FRITZ!Card Express am ISDN-Anschluss .....	33
5.2	Wie funktioniert ein ISDN-Controller? .....	35
5.3	Die ExpressCard-Technologie .....	37
5.4	Empfangsbereit im Stand-by-Modus .....	39

<b>6</b>	<b>Wegweiser Kundenservice</b>	<b>41</b>
6.1	Produktdokumentation .....	41
6.2	Informationen im Internet .....	42
6.3	Updates.....	42
6.4	Unterstützung durch das Service-Team.....	43
	<b>CE-Konformitätserklärung</b>	<b>45</b>
	<b>Index</b>	<b>46</b>

---

## Symbole und Hervorhebungen

In diesem Handbuch werden folgende Symbole für Warnungen und Hinweise verwendet:



*Die Hand markiert besonders wichtige Hinweise, die Sie auf jeden Fall befolgen sollten, um körperliche Schäden und Fehlfunktionen zu vermeiden.*



*FRITZ! gibt nützliche Hinweise, die Ihnen die Arbeit erleichtern.*

Nachfolgend finden Sie einen 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	SOFTWARE\INFO.PDF oder README.DOC
spitze Klammern	Variablen	<CD-ROM-Laufwerk>
Schreibmaschienschrift	Eingaben, die Sie über die Tastatur vornehmen	<b>a:\setup</b>
grau und kursiv	Informationen, Hinweise und Warnungen	<i>... Nähere Informationen finden Sie in ...</i>

# 1 Willkommen

Herzlich willkommen in der ISDN-Welt! Diese Dokumentation ist Ihr Einstieg in die ISDN-Kommunikation mit der FRITZ!Card Express. Sie enthält wichtige Informationen zum Funktionsumfang, zur Funktionsweise und zur Installation Ihres ISDN-Controllers sowie der dazugehörigen Software. Außerdem erfahren Sie, wie Sie ISDN-Dienste nutzen und Zugang zum Internet erhalten.

## 1.1 Was gehört zur FRITZ!Card Express?

Mit der FRITZ!Card Express bietet AVM Ihnen ein Kommunikationspaket, das die Vorzüge des ISDN verfügbar macht: hohe Übertragungsgeschwindigkeit, schneller Verbindungsaufbau, optimale Leitungsqualität und maximale Betriebssicherheit.

Das Kommunikationspaket FRITZ!Card Express besteht aus:

- dem AVM ISDN-Controller FRITZ!Card Express mit der dazugehörigen Treibersoftware
- FRITZ!, der ISDN-Kommunikationssoftware  
Lesen Sie dazu den Abschnitt „Das bietet Ihnen FRITZ!“ auf Seite 25.
- den AVM-Systemtreibern AVM ISDN CAPI Port-Treiber, AVM ISDN NDIS WAN CAPI-Treiber sowie den AVM ISDN TAPI Services for CAPI.

Informationen zu den AVM-Systemtreibern finden Sie im Abschnitt „Ins Internet mit AVM-Systemtreibern“ auf Seite 30 und in den zugehörigen Hilfedateien.

## 1.2 Was wurde geliefert?

Der Karton enthält Folgendes:

- FRITZ!Card Express

Der ISDN-Controller FRITZ!Card Express schafft die Verbindung zwischen Ihrem Computer und dem ISDN.

- 1 ISDN-Kabel

Mit dem mitgelieferten ISDN-Kabel schließen Sie die FRITZ!Card Express an die ISDN-Dose an.

- 1 FRITZ!Card Express-CD mit

- Treibersoftware für FRITZ!Card Express
- Kommunikationssoftware FRITZ!
- AVM-Systemtreibern
- Dokumentationen zu allen mitgelieferten AVM-Produkten



*Die Datei `CD_INFO.HTM` im Stammverzeichnis der Installations-CD informiert Sie über den genauen CD-Inhalt.*

- 1 Handbuch FRITZ!Card Express (das Sie gerade lesen)  
Dokumentation zur FRITZ!Card Express

## 1.3 Installationsvoraussetzungen

Für den Betrieb der FRITZ!Card Express an Ihrem Computer müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- ISDN-Anschluss
- Ein Computer mit ExpressCard-Steckplatz
- Betriebssystem Microsoft Windows Vista (32-Bit-Version) oder Windows XP (32-Bit-Version)
- Für den Betrieb von FRITZ!fon oder anderer Telefonie-software benötigen Sie eine vollduplexfähige Soundkarte sowie die Möglichkeit zur Sprachein- und -ausgabe über die Soundkarte (z.B. Kopfhörer und Mikrofon).

Wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, können Sie die FRITZ!Card Express installieren.



*Die FRITZ!Card Express und die mitgelieferten Programme wurden für einzelne Computer, nicht für Netzwerke, entwickelt. Sie sind ausschließlich für die Verbindung eines einzelnen Computers mit dem ISDN vorgesehen.*



## 2 Installation

Sie können die FRITZ!Card Express in Windows Vista oder Windows XP installieren.



*In einigen Betriebssystemen lässt sich die Darstellung von Menüs und Ordnern ändern. Die folgenden Anleitungen beziehen sich immer auf den Auslieferungszustand des jeweiligen Betriebssystems.*

### 2.1 Was wird installiert?

Bei der Erstinstallation werden vom Installationsprogramm folgende Softwarekomponenten eingerichtet:

- die Treibersoftware für die FRITZ!Card Express. Die Treibersoftware wird beim Windows-Start automatisch geladen.
- die Kommunikationssoftware FRITZ!. Lesen Sie dazu den Abschnitt „Das bietet Ihnen FRITZ!“ auf Seite 25.
- der AVM ISDN CAPI Port-Treiber. Lesen Sie dazu den Abschnitt „Ins Internet mit AVM-Systemtreibern“ auf Seite 30.
- das Programm AVM ISDNWatch, eine Software zur Überwachung der ISDN-Aktivitäten. Lesen Sie dazu den Abschnitt „Rufnummern sperren mit ISDNWatch“ ab Seite 26.

Verfügen Sie bereits über eine der Komponenten, zum Beispiel FRITZ!, lesen Sie bitte die Hinweise im Abschnitt „Installation einzelner Softwarekomponenten“ auf Seite 18.

Im Abschnitt „Wo finden Sie die installierten Komponenten?“ auf Seite 17 erhalten Sie Informationen darüber, wo Sie die einzelnen Softwarekomponenten nach der Installation auf Ihrem Computer finden.

Nach Abschluss der Installation können Sie optional weitere AVM-Systemtreiber oder Software für Online-Dienste installieren (siehe Kapitel „Ins Internet mit AVM-Systemtreibern“ auf Seite 30).

## 2.2 Anschluss der FRITZ!Card Express an das ISDN

1. Nehmen Sie das mitgelieferte ISDN-Kabel zur Hand.
2. Stecken Sie den Stecker, der mit dem kleinen blauen Pfeil gekennzeichnet ist, in die Buchse an der FRITZ!Card Express.
3. Stecken Sie das andere Ende des ISDN-Kabels in die ISDN-Dose.

Sie können nun die Softwarekomponenten der FRITZ!Card Express installieren. Lesen Sie dazu die folgenden Abschnitte.

## 2.3 Installation der Treibersoftware in Windows Vista



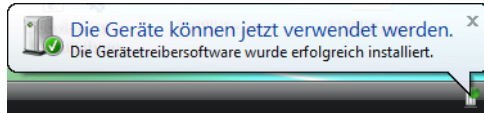
*Verwenden Sie zum Herausnehmen der FRITZ!Card Express ausschließlich die Auswurfaste des ExpressCard-Steckplatzes. Ziehen Sie die FRITZ!Card Express niemals am Kabel oder am Stecker heraus!*



*Im Verlauf der Installation fragt Windows Sie nach den notwendigen Rechten zur Installation. Bestätigen Sie die Meldungsfenster jeweils mit „Fortsetzen“.*

Zur Installation der Treibersoftware gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie Ihren Computer ein.
2. Schieben Sie die FRITZ!Card Express mit der Steckerleiste voran in den ExpressCard-Steckplatz des Computers, bis sie fest sitzt.
3. Die Treibersoftware für die FRITZ!Card Express ist bereits in Windows Vista enthalten und wird beim Starten des Computers automatisch installiert.
4. In der Task-Leiste wird angezeigt, dass ein neues Gerät gefunden wurde. Diese Meldung wird nach einigen Sekunden wieder ausgeblendet.



*Windows Vista hat ein neues Gerät gefunden.*

5. Wenn Sie die erfolgreiche Installation der FRITZ!Card Express überprüfen möchten, öffnen Sie über „Start / Systemsteuerung“ den Geräte-Manager. Doppelklicken Sie „Netzwerkadapter“. Die Liste enthält den Eintrag „AVM ISDN-Controller FRITZ!Card USB v2.0“.

Sie können die FRITZ!Card Express sofort einsetzen.

Um die neueste Version der Treibersoftware verfügbar zu haben, sollten Sie die aktuellen Treiber von der FRITZ!Card Express-CD installieren.

1. Legen Sie die Installations-CD ein, öffnen Sie den Ordner WINDOWS.VISTA und starten Sie die Datei SETUP.EXE.

Das Installationsprogramm für die FRITZ!Card Express wird gestartet.

2. Klicken Sie im Begrüßungsfenster auf „Weiter“.
3. Wählen Sie im nächsten Fenster „Update“ und bestätigen Sie mit „Weiter“.
4. Sie erhalten im nächsten Fenster die Information, dass die Aktualisierung der Treiber erfolgreich durchgeführt wurde. Klicken Sie auf „Beenden“, um die Installation abzuschließen.
5. Um das erfolgreiche Update der FRITZ!Card Express zu überprüfen, öffnen Sie über „Start / Systemsteuerung“ den Geräte-Manager. Doppelklicken Sie „Netzwerkadapter“. Die Liste enthält nun den Eintrag „AVM ISDN-Controller FRITZ!Card Express“.

Die Aktualisierung der Treibersoftware für die FRITZ!Card Express ist damit beendet.

Anschließend wird automatisch die Installation der Kommunikationssoftware FRITZ! gestartet. Lesen Sie dazu weiter im Abschnitt „Installation der Kommunikationssoftware FRITZ!“ auf Seite 14.

## 2.4 Installation der Treibersoftware in Windows XP



*Verwenden Sie zum Herausnehmen der FRITZ!Card Express ausschließlich die Auswurfaste des ExpressCard-Steckplatzes. Ziehen Sie die FRITZ!Card Express niemals am Kabel oder am Stecker heraus!*



*Zur Installation der Treibersoftware in Windows XP Professional müssen Sie über Administrator-Rechte verfügen!*

Nachdem Sie die FRITZ!Card Express an das ISDN angeschlossen haben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie Ihren Computer ein.
2. Schieben Sie die FRITZ!Card Express mit der Steckerleiste voran in den ExpressCard-Steckplatz des Computers, bis sie fest sitzt.

In der Task-Leiste wird angezeigt, dass die FRITZ!Card Express gefunden wurde.



*Windows XP hat die FRITZ!Card Express gefunden.*

Diese Meldung wird nach einigen Sekunden wieder ausgeblendet. Anschließend wird angezeigt, dass die FRITZ!Card Express unter dem Namen „AVM ISDN-Controller FRITZ!Card USB v2.0“ gefunden wurde.



*Die FRITZ!Card Express wird unter dem Namen AVM ISDN-Controller FRITZ!Card USB v2.0 gefunden.*

In der Task-Leiste wird nun angezeigt, dass die FRITZ!Card Express installiert wurde. Diese Meldung wird nach einigen Sekunden wieder ausgeblendet.



*Windows XP hat neue Hardware als installiert erkannt.*

Wenn Sie die erfolgreiche Installation der FRITZ!Card Express überprüfen möchten, öffnen Sie über „Start / Systemsteuerung / System / Hardware“ den Geräte-Manager. Doppelklicken Sie „Netzwerkadapter“. Die Liste enthält den Eintrag „AVM ISDN-Controller FRITZ!Card Express“.

Die Installation der in Windows XP für die FRITZ!Card Express mitgelieferten Treiber ist damit beendet. Sie können FRITZ!Card Express sofort einsetzen.

Legen Sie jetzt die FRITZ!Card Express-CD ein und installieren Sie die aktuellen, mit der FRITZ!Card Express gelieferten Treiber.

1. Legen Sie die Installations-CD ein und starten Sie im Ordner WINDOWS.XP die Anwendung SETUP.EXE.

Das Installationsprogramm für die FRITZ!Card Express wird gestartet.

2. Klicken Sie im Begrüßungsfenster auf „Weiter“.
3. Wählen Sie im nächsten Fenster „Update“ aus und bestätigen Sie mit „Weiter“.
4. Im nächsten Fenster werden Sie möglicherweise darauf hingewiesen, dass Sie im Begriff sind, eine von Microsoft nicht digital signierte Software zu installieren. Diese Meldung ist abhängig von den eingestellten Treiber-signatur-Optionen auf Ihrem Computer. Bestätigen Sie die Meldung mit „Installation fortsetzen“. In gleicher Weise verfahren Sie bitte im folgenden Fenster im Falle des AVM ISDN CoNDIS WAN CAPI-Treibers.

5. Sie erhalten im nächsten Fenster die Information, dass die Aktualisierung der Treiber erfolgreich durchgeführt wurde. Klicken Sie auf „Beenden“, um die Installation abzuschließen.
6. Verneinen Sie im nächsten Dialog den Neustart Ihres Computers.

Die Aktualisierung der Treibersoftware für die FRITZ!Card Express ist damit beendet. Anschließend wird automatisch die Installation der Kommunikationssoftware FRITZ! gestartet.

## 2.5 Installation der Kommunikationssoftware FRITZ!

Nachdem die Treibersoftware installiert wurde, wird automatisch die Installation der Kommunikationssoftware FRITZ! gestartet.

1. Der Begrüßungsbildschirm der FRITZ!-Installation erscheint. Klicken Sie auf „Weiter“ .
2. Geben Sie den Ordner an, in den die Kommunikationssoftware FRITZ! auf Ihrem Computer kopiert werden soll.
3. Geben Sie anschließend den Programmordner im Startmenü für FRITZ! an.
4. Wählen Sie aus, welche Software-Komponenten installiert werden sollen.
5. Geben Sie an, ob der Computer an einer Nebenstellenanlage arbeitet.
  - Kreuzen Sie das Kästchen „Betrieb an einer Nebenstellenanlage“ **nicht** an, wenn das ISDN-Kabel Ihres Computers direkt in der Buchse Ihrer ISDN-Anschlussdose steckt oder, wenn Sie an einer Nebenstellenanlage arbeiten und diese auf spontane Amtsholung eingestellt ist.
  - Wenn Sie an einer Nebenstellenanlage mit Amtsholung arbeiten, aktivieren Sie die Option „Betrieb an einer Nebenstellenanlage“ . Die Felder darunter werden aktiv.

### **Amtsholung**

Die Amtsholung ist die Ziffer, die Sie wählen müssen, um eine Amtsleitung zu bekommen. Üblicherweise ist das die „0“.

### **Länge der Rufnummern, die ein Amt benötigen**

Tragen Sie hier die Anzahl der Stellen ein, die eine externe Nummer mindestens haben muss. Wenn innerhalb Ihrer Nebenstellenanlage 3 Ziffern verwendet werden, ist „4“ die richtige Eingabe.

Dieser Eintrag ist wichtig, damit FRITZ! erkennen kann, ob es sich bei der gewählten Rufnummer um ein internes oder externes Gespräch handelt.

### **Preis einer Gebühreneinheit**

Geben Sie an, wieviel eine Gebühreneinheit bei Ihrem Telefonanbieter kostet.

Sie können die Voreinstellungen für „Amtsholung“ und „Länge der Rufnummern...“ in der Regel übernehmen.

- Wenn Sie Ihre Auswahl getroffen haben, klicken Sie „Weiter“ .
6. Im folgenden Schritt können Sie den AVM ISDN CAPI Port-Treiber installieren. Ein Fenster mit vier Registerkarten wird eingeblendet:
- Modems  
Hier wählen Sie die gewünschten CAPI Port-Modems aus, zum Beispiel „AVM ISDN Internet (PPP over ISDN)“ für die Verbindung zu Internetanbietern über das DFÜ-Netzwerk von Windows.
  - Port  
Auf dieser Registerkarte werden den virtuellen Modems COM-Ports zugeordnet. Falls in Ihrem System keine speziellen COM-Port-Einstellungen erforderlich sind, übernehmen Sie die Standardvorgaben.
  - MSN  
Sie können Ihre Gebühren für Internetverbindungen getrennt von den Gebühren für Sprachverbindungen erfassen. Dafür müssen Sie auf der Registerkarte „MSN“ eine MSN angeben, über die dann die Abrechnung für die Online-Verbindungen erfolgt.

- AVM-Testverbindung / Fast Internet over ISDN  
Hier legen Sie fest, ob bei der Installation des AVM ISDN CAPI Port-Treibers zwei neue Verbindungen im DFÜ-Netzwerk eingerichtet werden sollen: AVM Fast Internet und AVM Intranet. Das DFÜ-Netzwerk muss dazu bereits installiert sein. Diese Verbindungen sind nur zur Überprüfung der Funktion geeignet. Sie können damit keine Internetverbindung aufbauen.
- 7. Wenn eine Windows-Sicherheitsabfrage erscheint, wählen Sie „Installieren“ . Die CAPI Port-Treiber werden nun installiert.
- 8. Anschließend wird die Installation des Programms FRITZ! fortgesetzt.
- 9. Wählen Sie „Computer neu starten“ und klicken Sie „Beenden“ .

Damit ist die Installation der Softwarekomponenten für die abgeschlossen.

### **Fehler bei der Installation – was tun?**

Wenn bei der Installation Fehler auftreten und die Softwarekomponenten der FRITZ!Card Express nicht korrekt installiert worden sein, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Deinstallieren Sie alle FRITZ!Card Express-Komponenten entsprechend der Anleitung im Abschnitt „Deinstallation“ auf Seite 21.
2. Starten Sie Ihren Computer neu.
3. Führen Sie die Installation der Software noch einmal vollständig durch.



*Wenn Sie einzelne FRITZ!Card Express-Komponenten installieren möchten, lesen Sie die Hinweise im Abschnitt „Installation einzelner Softwarekomponenten“ auf Seite 18.*

## **2.6 Wo finden Sie die installierten Komponenten?**

Sie finden die Softwarekomponenten der FRITZ!Card Express an folgenden Stellen:



Im Geräte-Manager finden Sie den Eintrag „AVM ISDN-Controller FRITZ!Card Express“.



Die FRITZ!-Module finden Sie in der Verknüpfung „FRITZ! ISDN und Internet“ auf Ihrem Desktop sowie in der Programmgruppe „FRITZ!“. Informationen zu Leistungsmerkmalen und Bedienung der FRITZ!-Module erhalten Sie im Kapitel „FRITZ! – Die Software für Internet und ISDN“ auf Seite 24.



Wenn Sie den AVM ISDN CAPI Port-Treiber installiert haben, wird auf dem Desktop eine Verknüpfung mit der Hilfedatei zum ISDN CAPI Port-Treiber abgelegt.



Im Ordner „Autostart“ des Startmenüs liegt das Programm ISDNWatch. Dieses Programm überwacht und protokolliert die B-Kanal-Aktivitäten Ihrer FRITZ!Card Express. Die aktuelle Belegung der B-Kanäle durch den ISDN-Controller wird im ISDNWatch-Symbol in der Taskleiste angezeigt. Alle anfallenden Verbindungsgebühren werden aufgelistet und in einer Statistik erfasst. Weitere Information erhalten Sie im Abschnitt „Rufnummern sperren mit ISDNWatch“ auf Seite 26.

## 2.7 Installation einzelner Softwarekomponenten

Möglicherweise verfügen Sie bereits über einzelne Softwarekomponenten, zum Beispiel FRITZ!, so dass Sie nur bestimmte Komponenten installieren wollen. Beachten Sie dabei bitte die folgenden Hinweise:

- Zur Installation der Treibersoftware der FRITZ!Card Express rufen Sie von der CD die Datei README.HTM aus dem Ordner <BETRIEBSSYSTEM> auf und folgen Sie den Anweisungen.
- Die Kommunikationssoftware FRITZ! installieren Sie mit Hilfe der Datei SETUP.EXE, die Sie auf der CD unter SOFTWARE\FRITZ! finden.
- Den AVM ISDN CAPI Port-Treiber installieren Sie über die Datei SETUP.EXE, die Sie aus dem Ordner SOFTWARE\CAPIPORT\CAPIPORT.<BETRIEBSSYSTEM> von der CD aufrufen können.



***Die Datei CD\_INFO.HTM im Stammverzeichnis der FRITZ!Card Express-CD informiert Sie über den CD-Inhalt.***

## 2.8 Wie wird ein Update der Treibersoftware durchgeführt?

Die Treibersoftware für Ihre FRITZ!Card Express wird von AVM ständig weiterentwickelt. Damit Sie mit Ihrer FRITZ!Card Express immer auf dem neuesten Stand sind, sollten Sie die Treibersoftware regelmäßig aktualisieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die folgende Internet-Seite:  
[www.avm.de/download](http://www.avm.de/download)
2. Wählen Sie im Bereich
  - Produktgruppe: FRITZ! für ISDN / DSL
  - Produkt: FRITZ!Card Express
  - Betriebssystem: das Betriebssystem auf Ihrem Computer .
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Suche starten“. Die gefundenen Updates werden nun angezeigt.

Suche starten

The screenshot shows the AVM website interface. At the top, there are navigation links for DSL, ISDN, Wireless, and VoIP. A search bar on the left contains the text 'AVM - DSL, ISDN, Wireless, VoIP'. Below the search bar, there is a 'Download' section with the text 'Ihre Suchanfrage zu FRITZ!Card Express ergab 2 Downloads'. The search results list 'FRITZ!Card Express CAPI-Treiber Version 03.11.07'. A description states: 'Der Treiber bindet Ihre AVM-Hardware in das Betriebssystem Ihres PCs ein. Je nach Betriebssystem ist spezifischer CAPI-Treiber erforderlich. Die CAPI 2.0-Schnittstelle des Treibers regelt die Kommunikation von Anwendungsprogrammen mit der AVM-Hardware und erschließt sämtliche Leistungsmerkmale des Euro-ISDN-Anschlusses.' Below this, there are 'Neue Leistungsmerkmale:' listed as 'Bugfix für CojNDIS WAN' and 'WinQL-Zertifizierung für Vista / XP'. A 'Download starten' button is visible at the bottom right of the search results.

*Suchergebnis: Neue Treibersoftware für die FRITZ!Card Express*

Download starten

4. Starten Sie das Herunterladen des Updates über die Schaltfläche „Download starten“.
5. Wählen Sie im Fenster „Dateidownload“ die Option „Das Programm speichern“ und klicken Sie auf „OK“.
6. Geben Sie im nächsten Fenster einen Ordner an, in dem die Update-Datei auf Ihrem Computer gespeichert werden soll.

7. Bestätigen Sie mit „Speichern“. Die Datei wird auf Ihren Computer heruntergeladen.
8. Begeben Sie sich nun in den Ordner, in den Sie die Update-Datei gespeichert haben und rufen Sie das Update per Doppelklick auf.
9. Bestätigen Sie im nächsten Fenster die Installation mit „Ja“ und das AVM-Fenster der FRITZ!Card Express mit „Weiter“.
10. Geben Sie dann einen Ordner an, in den die aktuelle Treibersoftware auf Ihrem Computer gespeichert werden soll und bestätigen Sie mit „Weiter“.
11. Das Begrüßungsfenster der Installation erscheint. Klicken Sie auf „Weiter“.
12. Wählen Sie im nächsten Fenster die Option „Update“ und klicken Sie auf „Weiter“.
13. Im nächsten Fenster werden Sie möglicherweise darauf hingewiesen, dass Sie im Begriff sind, eine von Microsoft nicht digital signierte Software zu installieren. Diese Meldung ist abhängig von den eingestellten Treiber-signatur-Optionen auf Ihrem Computer.  
  
Bestätigen Sie die Meldung mit „Installation fortsetzen“. In gleicher Weise verfahren Sie bitte im folgenden Fenster im Falle des AVM ISDN NDIS WAN CAPI-Treibers.
14. Sie erhalten dann die Information, dass Ihr Update erfolgreich durchgeführt wurde. Bestätigen Sie mit „Beenden“.
15. Starten Sie nach Aufforderung Ihren Computer neu.

Mit dem Neustart Ihres Computers ist das Update der Treibersoftware abgeschlossen.

## 3 Deinstallation

Wenn Sie die FRITZ!Card Express aus dem Steckplatz entfernen, wird die Treibersoftware automatisch deaktiviert. Daher ist es nicht notwendig, sie zu deinstallieren.



**Verwenden Sie zum Herausnehmen der FRITZ!Card Express ausschließlich die Auswurfaste des ExpressCard-Steckplatzes. Ziehen Sie die FRITZ!Card Express niemals am Kabel oder am Stecker heraus!**

Falls Sie die Treibersoftware dennoch deinstallieren möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:



**Die FRITZ!Card Express kann nur deinstalliert werden, wenn sie mit dem Computer verbunden ist. Nach dem Entfernen aus dem Steckplatz ist der Eintrag für die FRITZ!Card Express im Geräte-Manager nicht mehr sichtbar.**

### 3.1 Deinstallation in Windows Vista

1. Öffnen Sie über „Start / Systemsteuerung / Leistung und Wartung / System / Hardware“ den Geräte-Manager.
2. Doppelklicken Sie „Netzwerkadapter“.
3. Markieren Sie in der Liste den Eintrag „AVM ISDN-Controller FRITZ!Card Express“.
4. Wählen Sie „Aktion / Deinstallieren“.
5. Bestätigen Sie die folgende Meldung mit „OK“.

Damit ist die Deinstallation der Treibersoftware beendet.

Zur Deinstallation der Kommunikationssoftware FRITZ! und der Systemtreiber verfahren Sie folgendermaßen:

1. Öffnen Sie über „Start / Systemsteuerung“ den Ordner „Software“.
2. Achten Sie darauf, dass die Schaltfläche „Programme ändern oder entfernen“ gedrückt ist.

Wenn Sie die Kommunikationssoftware FRITZ! und den AVM ISDN CAPI Port-Treiber installiert haben, dann sind beide in der Liste „Zurzeit installierte Programme:“ enthalten:

- AVM FRITZ!
  - AVM ISDN CAPI Port
3. Markieren Sie die Softwarekomponente, die Sie entfernen wollen.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Ändern/Entfernen“. Alle Dateien und Einträge der gewählten Komponente werden von Ihrem Computer gelöscht.

Wiederholen Sie diesen Vorgang gegebenenfalls, wenn Sie eine weitere Komponente der FRITZ!Card Express entfernen möchten.

Damit ist die Deinstallation der gewählten Komponente abgeschlossen.

### 3.2 Deinstallation in Windows XP

1. Öffnen Sie über „Start / Systemsteuerung / Leistung und Wartung / System / Hardware“ den Geräte-Manager.
2. Doppelklicken Sie „Netzwerkadapter“.
3. Markieren Sie in der Liste den Eintrag „AVM ISDN-Controller FRITZ!Card Express“.
4. Wählen Sie „Aktion / Deinstallieren“.
5. Bestätigen Sie die folgende Meldung mit „OK“.

Damit ist die Deinstallation der Treibersoftware beendet.

Zur Deinstallation der Kommunikationssoftware FRITZ! und der Systemtreiber verfahren Sie folgendermaßen:

1. Öffnen Sie über „Start / Systemsteuerung“ den Ordner „Software“.
2. Achten Sie darauf, dass die Schaltfläche „Programme ändern oder entfernen“ gedrückt ist.

Wenn Sie die Kommunikationssoftware FRITZ! und den AVM ISDN CAPI Port-Treiber installiert haben, dann sind beide in der Liste „Zurzeit installierte Programme:“ enthalten:

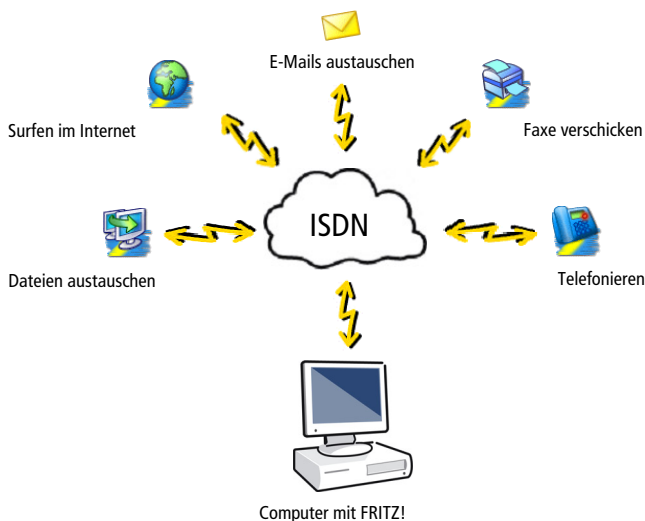
- AVM FRITZ!
  - AVM ISDN CAPI Port
3. Markieren Sie die Softwarekomponente, die Sie entfernen wollen.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Ändern/Entfernen“. Alle Dateien und Einträge der gewählten Komponente werden von Ihrem Computer gelöscht.

Wiederholen Sie diesen Vorgang gegebenenfalls, wenn Sie eine weitere Komponente der FRITZ!Card Express entfernen möchten.

Damit ist die Deinstallation der gewählten Komponente abgeschlossen.

## 4 FRITZ! – Die Software für Internet und ISDN

Ihre FRITZ!Card Express eröffnet Ihnen die ganze Welt der ISDN-Kommunikation – im Internet surfen, Daten übertragen, Faxe senden und vieles andere mehr. Die FRITZ!Card Express schafft dabei Freiheit für Ihre Verbindung – Sie sind nicht nur auf Gegenstellen mit ISDN-Anschluss beschränkt, sondern können auch mit analogen Anschlüssen Verbindung aufnehmen. Die folgende Grafik veranschaulicht einen Teil der Möglichkeiten der FRITZ!Card Express:



### *Freiheit für Ihre Verbindung mit der FRITZ!Card Express*

Ins Internet führen viele Wege. Der Abschnitt „Ins Internet mit FRITZ!web“ auf Seite 26 beschreibt, welche Möglichkeiten und Vorteile Ihnen der Zugang mit Hilfe des Moduls FRITZ!web bietet.

Eine weitere Möglichkeit, ins Internet zu gehen, ist das DFÜ-Netzwerk von Windows unter Verwendung der AVM Systemtreiber. Lesen Sie dazu weiter im Abschnitt „Ins Internet mit AVM-Systemtreibern“ auf Seite 30.



## 4.1 Das bietet Ihnen FRITZ!

Nach der Installation der FRITZ!Card Express steht in Ihrem Computer die Anwendungsschnittstelle CAPI 2.0 bereit. Über diese Schnittstelle nutzt die Kommunikationssoftware FRITZ! die installierte Hardware.

FRITZ! besteht aus folgenden Modulen:



Das Modul FRITZ!web ermöglicht die einfache und direkte Einwahl ins Internet. Durch Kanalbündelung und Datenkompression können Verbindungen ins Internet mit sehr hohen Datenübertragungsraten hergestellt werden. Die Möglichkeit, inaktive Verbindungen abbauen zu lassen, spart – abhängig von Ihrem Tarif – Verbindungsgebühren.



Mit dem ISDN-Dateimanager FRITZ!data können Sie schnell und sicher Dateien übertragen und Ihren Computer für Benutzer an Gegenstellen auf Empfang stellen. Die Zugriffsrechte können Sie individuell gestalten.



Mit FRITZ!fax versenden und empfangen Sie Faxe entsprechend dem Standard Fax Gruppe 3 (analoges Fax) mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 14.400 Bit/s. Das Senden erfolgt direkt aus Ihrer Textverarbeitung. Sie können auch Faxe abrufen und FRITZ!fax als Faxabruf-Server einsetzen.



Mit FRITZ!fon, einer Vollduplexfähigen Soundkarte und einem Sprachein- und -ausgabegerät telefonieren Sie direkt vom Computer – mit komfortabler Rufnummernverwaltung und Notizfunktion. Drei Gesprächsteilnehmer können in einer Konferenzschaltung verbunden werden. FRITZ!fon enthält einen Anrufbeantworter. Sie können verschiedene Ansagetexte für verschiedene Rufnummern, Anrufer oder Tageszeiten einsetzen.



Im Adressbuch von FRITZ! speichern Sie die Angaben, die Sie in den verschiedenen Modulen zum Aufbau einer Verbindung benötigen. Das Adressbuch kann von allen FRITZ!-Modulen aus aufgerufen werden.



***Ausführliche Informationen zu FRITZ! finden Sie in der zugehörigen Online-Hilfe.***

## 4.2 Rufnummern sperren mit ISDNWatch

ISDNWatch ist ein Programm, das Ihnen eine Vielzahl von Funktionen bietet, die Sie bei der Kontrolle und der Sicherheit Ihrer ISDN-Verbindungen unterstützen.

Neben der Anzeige der B-Kanal-Aktivitäten und der Möglichkeit, alle ISDN-Verbindungen zu überwachen und zu protokollieren, bietet Ihnen ISDNWatch einen Rufnummernfilter.

Mit dem Rufnummerfilter von ISDNWatch können Sie einzelne Rufnummern oder ganze Rufnummerngruppen für ausgehende und einkommende Verbindungen sperren. Denkbar sind hier Rufnummern ins Ausland, Ferngespräche und kostenpflichtige Service-Rufnummern. Mit der Sperrung kostenpflichtiger Service-Rufnummern können Sie beispielsweise verhindern, dass so genannte Web-Dialer von Ihrem Computer kostenintensive Verbindungen aufbauen.



*Weitere Informationen zum Rufnummernfilter und Tipps zur Konfiguration finden Sie in der Online-Hilfe von ISDNWatch.*

## 4.3 Ins Internet mit FRITZ!web

Neben den traditionellen ISDN-Diensten wie Datenübertragung oder Fax unterstützt die FRITZ!Card Express auch eine Anbindung an das Internet. So können Sie das World Wide Web erforschen, E-Mails austauschen oder in Chat-Foren plaudern.

### Den Standardanbieter festlegen

Legen Sie nach der Installation von FRITZ!web fest, welcher Internetanbieter Ihr Standardanbieter sein soll. Damit ist FRITZ!web beim Programmstart automatisch in Bereitschaft. Bei einer Datenanforderung, zum Beispiel beim Öffnen des Internet-Browsers, wird sofort die Verbindung aufgebaut.

## **Alle Informationen auf einen Blick**

Die Oberfläche von FRITZ!web zeigt Ihnen alle wichtigen Informationen über die aktuelle Verbindung an:

- Vier Verbindungssymbole zeigen durch unterschiedliche Farbgebung an, ob ein Standardanbieter eingestellt ist, ob die B-Kanäle inaktiv, im Aufbau oder aktiv sind und ob die Verbindung mit Datenkompression aufgebaut wurde.
- Das Diagrammfenster informiert Sie über die Datenübertragungsrate beim Senden und Empfangen von Daten.
- Ein Zeitbalken zeigt an, wie viel Zeit bis zum nächsten automatischen Verbindungsabbau bei Inaktivität bleibt.
- Ein Klick mit der rechten Maustaste in das Diagrammfenster öffnet das Kontextmenü. Darüber können Sie alle Funktionen von FRITZ!web aufrufen.

## **Automatischer Abbau inaktiver Verbindungen**

In den Einstellungen von FRITZ!web können Sie festlegen, nach wie vielen Sekunden ohne Datenverkehr auf der Leitung eine bestehende Internetverbindung automatisch abgebaut wird. Das heißt: Sie laden eine Seite auf den Bildschirm und lesen sie. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird die Verbindung unterbrochen. Sie können die Internetseite jetzt weiterlesen, ohne dass Gebühren anfallen. Die Verbindung wird erst wieder hergestellt, wenn Sie auf einen Link klicken oder eine andere Internetadresse eingeben. Durch die kurzen Anwahlzeiten von FRITZ!web ist das Wiederherstellen der Verbindung kaum zu bemerken.

## **Eine Abgangsrufnummer vergeben**

Um sich einen Überblick über die anfallenden Online-Gebühren zu verschaffen, können Sie im Kontextmenü „Einstellungen“ von FRITZ!web eine MSN als Abgangsrufnummer festlegen. Über diese Rufnummer werden dann Ihre Online-Gebühren abgerechnet.

## 4.4 Dateien übertragen mit FRITZ!data

FRITZ!data stellt Ihnen einen Dateimanager für die ISDN-Datenübertragung zur Verfügung. Die Datenübertragung erfolgt über eine direkte ISDN-Verbindung. So können Sie mit FRITZ!data Dateien von Ihrem Computer versenden oder Dateien von einem entfernten Computer empfangen, ohne auf einen Internetdienst angewiesen zu sein.

### Verbindung aufbauen

Zu Testzwecken können Sie eine Verbindung zum AVM Data Call Center (ADC) in Berlin herstellen. Auf dem ADC finden Sie Treiber für die AVM ISDN-Controller, Updates und Informationen zu allen AVM-Produkten.

Um eine Testverbindung zum ADC herzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie das Programm FRITZ!data.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Verbindung aufbauen“. Das Fenster „Verbindungsaufbau“ wird geöffnet.



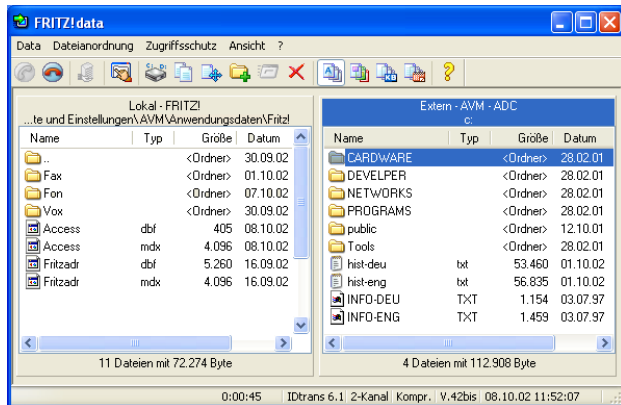
Bezeichnung	Benutzer
AVM Data Call Center	

Das Fenster „Verbindungsaufbau“

- Geben Sie die Rufnummer des AVM Data Call Centers ein. Sie ist im Adressbuch von FRITZ! enthalten. Übernehmen Sie die Nummer durch Doppelklicken aus dem Adressbereich und klicken Sie auf „OK“.

Für den Zugriff auf das AVM Data Call Center benötigen Sie keinen Benutzernamen und kein Passwort.

Ist die Verbindung aufgebaut, werden im rechten Fenster die Dateien und Ordner des AVM Data Call Centers angezeigt.



*Fenster „FRITZ!data“ nach dem Verbindungsaufbau zum AVM Data Call Center*



- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Verbindung abbauen“, um die Verbindung zum AVM Data Call Center zu beenden.

Detaillierte Informationen zu FRITZ!data erhalten Sie in der Online-Hilfe.

## 4.5 ISDN-Dienste nutzen mit FRITZ!

Das ISDN stellt sämtliche Telematikdienste wie Telefon, Fax, Daten- und Bildübertragung in einem Netz bereit. Mit FRITZ! wird Ihr Computer zur Kommunikationszentrale, von der aus Sie diese Dienste komfortabel nutzen können.



*Mit Ihrer FRITZ!Card Express können Sie auch Programme anderer Hersteller verwenden, die auf CAPI 2.0 aufsetzen.*

### Mehrfachrufnummern für FRITZ!-Module

Möchten Sie mit FRITZ! Daten und Faxe empfangen, dann brauchen Sie FRITZ!data und FRITZ!fax keine unterschiedlichen Mehrfachrufnummern (MSNs) zuzuordnen, da FRITZ!fax für Anrufe mit der Kennung „Sprache“ und FRITZ!data für Anrufe mit der Kennung „Daten“ zuständig ist.

FRITZ!fax und FRITZ!fon verwenden dagegen dieselbe Kennung „Sprache“. Damit diese Module die jeweils für sie bestimmten Rufe annehmen können, müssen Sie FRITZ!fax und FRITZ!fon sowie eventuell angeschlossenen Telefonen unterschiedliche MSNs für die Rufannahme zuweisen. Dies erfolgt in den Einstellungen dieser Module auf der Registerkarte „ISDN“.

## 4.6 Ins Internet mit AVM-Systemtreibern

Alternativ zu FRITZ!web können Sie mit Hilfe der AVM-Systemtreiber ISDN CAPI Port-Treiber und ISDN NDIS WAN CAPI-Treiber Internetverbindungen herstellen. Beide Treiber werden über das DFÜ-Netzwerk angesteuert, nutzen jedoch unterschiedliche Mechanismen. Diese Systemtreiber ermöglichen Ihnen, parallel zu ISDN-Anwendungen auf Basis von CAPI auch Anwendungen zu nutzen, die keine CAPI-Unterstützung bieten.



*Sie können während der Installation von FRITZ! angeben, dass FRITZ!web in die Autostartgruppe kopiert werden soll. In diesem Fall wird jede Verbindung ins Internet über FRITZ!web aufgebaut. Wenn Sie über das DFÜ-Netzwerk ins Internet gehen möchten, müssen Sie FRITZ!web beenden bzw. aus der Autostartgruppe entfernen.*

## AVM ISDN CAPI Port-Treiber

Der AVM ISDN CAPI Port-Treiber ermöglicht Ihnen, einen ISDN-Controller wie ein Modem anzusprechen.

Mit dem AVM ISDN CAPI Port-Treiber können Programme, die ein Modem erwarten, die ISDN-Schnittstelle nutzen. Dadurch können die vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten von Windows mit allen AVM ISDN-Controllern genutzt werden. So können Sie beispielsweise das DFÜ-Netzwerk in Verbindung mit dem TCP/IP-Protokoll verwenden, um sich bei Ihrem Internet-Anbieter einzuwählen.

Der ISDN CAPI Port-Treiber erzeugt in Ihrem System verschiedene virtuelle Modems, die bereits so voreingestellt sind, dass sie für die häufigsten Anwendungsfälle ohne zusätzliche Konfiguration sofort einsetzbar sind. Diese Modems können in Windows-Anwendungen wie dem DFÜ-Netzwerk, Microsoft Exchange/Outlook 2003 oder Microsoft Money ausgewählt werden. Wählen Sie ein vorkonfiguriertes Ziel aus und schon kann die ISDN-Kommunikation beginnen.

Darüber hinaus können Sie mit Hilfe von AT-Befehlen die Modemeinstellungen anpassen.



*Detaillierte Informationen zur Einrichtung und Bedienung des AVM ISDN CAPI Port-Treibers erhalten Sie in der CAPI Port-Hilfe. Die Hilfedatei erscheint nach der Installation als Verknüpfung auf Ihrem Desktop.*

## AVM ISDN NDIS WAN CAPI-Treiber

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

NDIS (Network Device Interface Specification) 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 ISDN NDIS WAN CAPI-Treiber ermöglicht also die Nutzung des ISDN-Controllers als Netzwerkkarte, wobei der ISDN-Controller über die Anwendungsschnittstelle CAPI 2.0 angesprochen wird.

## 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 (Telephony Application Programming Interface) ist eine Telefonieschnittstelle 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 Soundkarte und Headset oder über Lautsprecher und Mikrofon. Mit geeigneten TAPI-Anwendungen kann eine Vielzahl weiterer Leistungsmerkmale genutzt werden, z.B. das direkte Anwählen von Gesprächspartnern aus Programmen wie Microsoft Outlook 2000/98.

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.



***Detaillierte Informationen zur Funktionalität, Konfiguration und Bedienung der AVM ISDN-Systemtreiber erhalten Sie in den Hilfedateien der Systemtreiber auf der FRITZ!Card Express-CD.***



## 5 So funktioniert die FRITZ!Card Express

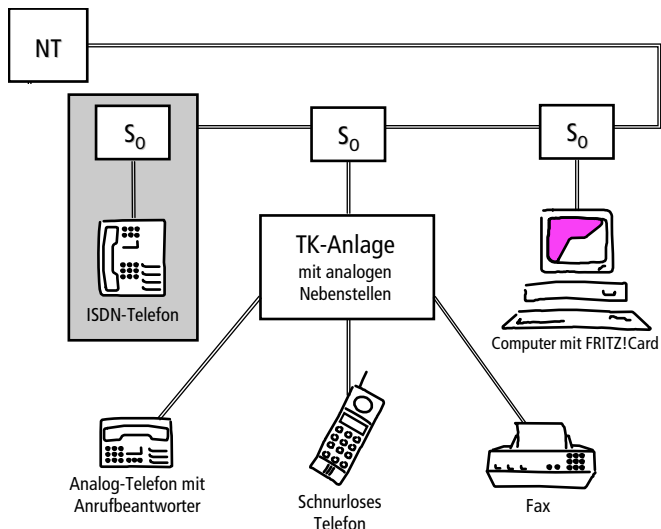
In diesem Kapitel finden Sie einige grundsätzliche Informationen über die FRITZ!Card Express am ISDN-Anschluss und die Arbeitsweise eines ISDN-Controllers.

### 5.1 Die FRITZ!Card Express am ISDN-Anschluss

Bei der Einrichtung Ihres ISDN-Anschlusses installiert Ihnen der ISDN-Anbieter zunächst einen Netzabschluss, den so genannten NT (Network Terminator). Ein NT ist mit zwei ISDN-Buchsen ausgestattet. Jede dieser ISDN-Buchsen ist eine externe  $S_0$ -Schnittstelle.

In den meisten Fällen wird an einer ISDN-Buchse des NTs eine TK-Anlage mit analogen Nebenstellen und an der anderen ISDN-Buchse ein digitales Endgerät, zum Beispiel ein ISDN-Controller, angeschlossen. Mit den Nebenstellen der TK-Anlage werden analoge Endgeräte wie Telefon, Anrufbeantworter und Faxgerät Gruppe 3 verbunden. Die angeschlossenen Geräte werden über verschiedene Telefonnummern angesprochen. Diese Telefonnummern werden in der ISDN-Fachsprache als Mehrfachrufnummern (englisch: Multiple Subscriber Number = MSN) bezeichnet. Jeder ISDN-Anschluss verfügt über mehrere MSNs.

Haben Sie eine TK-Anlage an der einen ISDN-Buchse und Ihren Computer mit der FRITZ!Card Express an der anderen ISDN-Buchse angeschlossen, benötigen Sie für den Anschluss weiterer ISDN-Endgeräte, zum Beispiel eines ISDN-Telefons, zusätzliche ISDN-Dosen (siehe grauer Bereich in der folgenden Abbildung).



### *Typische Konfiguration eines ISDN-Mehrgeräteanschlusses*

Es gibt TK-Anlagen, die neben analogen auch digitale Nebenstellen bieten. An diese digitalen Nebenstellen können Sie ISDN-Endgeräte direkt anschließen. Digitale Nebenstellen werden auch als „interne S<sub>0</sub>-Schnittstelle“ bezeichnet. Sie sind eine Anschlussalternative zu externen S<sub>0</sub>-Schnittstellen.



**Ob Sie Ihre FRITZ!Card Express an eine interne oder an eine externe S<sub>0</sub>-Schnittstelle anschließen – nicht der ISDN-Controller FRITZ!Card Express ist das ISDN-Endgerät, sondern die ISDN-Software auf Ihrem Computer wie beispielsweise die FRITZ!-Module FRITZ!data und FRITZ!fax.**

Wenn ein Anruf an Ihrem ISDN-Anschluss eingeht, muss entschieden werden, wer ihn annimmt: ein FRITZ!-Modul, das ISDN-Telefon oder die TK-Anlage. Bei eingehenden Rufen wird zunächst eine Kennung, die so genannte Dienstekennung, übertragen. Anhand der Dienstekennung können zum Beispiel Datenanrufe und Faxanrufe unterschieden werden. Für eingehende analoge Rufe gilt diese Differenzierung nicht: Telefonanrufe und Faxanrufe der Gruppe 3 (analoges Fax) teilen sich die Dienstekennung „Sprache“. Damit solche Anrufe richtig zugeordnet werden, müssen Sie den Endgeräten und FRITZ!-Modulen unterschiedliche Mehrfachrufnummern zuweisen. Lesen Sie dazu den Abschnitt „ISDN-Dienste nutzen mit FRITZ!“ auf Seite 30.

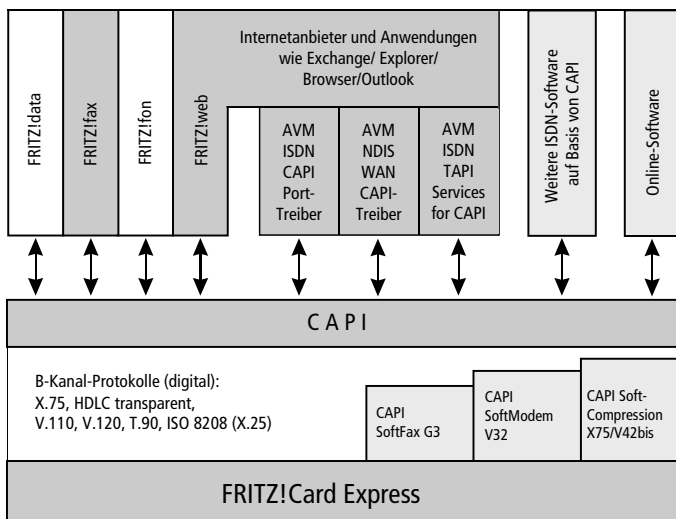
## 5.2 Wie funktioniert ein ISDN-Controller?

Ein ISDN-Controller verbindet Ihren Computer mit dem ISDN. Über das mitgelieferte ISDN-Kabel wird die Verbindung zum S<sub>0</sub>-Bus und damit zur Ortsvermittlungsstelle des Telefonnetzes hergestellt.

Jeder Dienst – zum Beispiel Internet, Fax G<sub>3</sub> oder Telefonie – wird über so genannte Protokolle realisiert. In diesen Protokollen wird festgelegt, wie die Datenübertragung zwischen den Teilnehmern erfolgt. Sie ermöglichen die Kommunikation und regeln z.B. die Übertragungsgeschwindigkeit oder die Datenkomprimierung während der Übertragung. Beide Kommunikationspartner müssen das jeweilige Protokoll unterstützen, z.B. T.30 für Fax Gruppe 3 oder HDLC transparent für Internet. Die Treibersoftware für den ISDN-Controller FRITZ!Card Express muss für jede Verbindung in Echtzeit die richtigen Parameter unterstützen und an lokale Anwendungen sowie an die Gegenstelle weitergeben. Im Computer erfolgt die Übergabe an die Kommunikationssoftware über die Schnittstelle COMMON-ISDN-API, kurz CAPI. CAPI stellt die Verbindung zwischen dem ISDN-Controller und den installierten Anwendungen, z.B. FRITZ!, her. Die Treibersoftware für den ISDN-Controller FRITZ!Card Express wird daher auch als CAPI-Treiber bezeichnet.

Die FRITZ!Card Express hat einen speziellen CAPI-Treiber für jedes unterstützte Betriebssystem – die Anwendungen funktionieren jedoch identisch und sind allgemein auf CAPI 2.0 einsetzbar. Auf CAPI 2.0 basieren auch die Module der Kommunikationssoftware FRITZ! sowie Programme anderer Hersteller. Für Programme, die ein Modem oder eine Netzwerkkarte benötigen, stellt AVM die beiden Systemtreiber AVM ISDN CAPI Port- und ISDN NDIS WAN CAPI-Treiber zur Verfügung.

Die folgende Darstellung veranschaulicht, wie die einzelnen Komponenten der FRITZ!Card Express zusammenwirken:



Funktionsdiagramm der FRITZ!Card Express

## Funktionen der Treibersoftware

ISDN verfügt über drei Kanäle: zwei B-Kanäle und einen D-Kanal. Über die B-Kanäle werden die Daten, zum Beispiel ein Fax, übertragen. Über den D-Kanal kommuniziert das Programm – beispielsweise FRITZ!fax oder FRITZ!data – mit der digitalen Vermittlungsstelle. So werden unter anderem die Verbindungsgebühren übermittelt. Die Treibersoftware bearbeitet das D-Kanal-Protokoll des ISDN-Anschlusses und stellt den Anwendungen alle erforderlichen B-Kanal-Protokolle (X.75, HDLC etc.) zur Verfügung. Zusätzlich bietet CAPI 2.0 die Leistungsmerkmale SoftCompression X75/V42bis, Soft-Modem und SoftFax G3.

## **CAPI SoftCompression X75/V42bis**

Die Treibersoftware für den ISDN-Controller FRITZ!Card Express unterstützt die Datenkompression nach V.42bis für X.75-Verbindungen gemäß CAPI. Mit dieser Datenkompression lassen sich durch höhere Übertragungsraten die Verbindungszeiten und -kosten erheblich senken. Die Datenkompression wird auf Anforderung der ISDN-Anwendung, z.B. von FRITZ!data, an- bzw. ausgeschaltet.

## **CAPI SoftFax G3**

Mit der Treibersoftware können Sie die FRITZ!Card Express mit allen Windows-Fax-Anwendungen nutzen, die auf CAPI aufsetzen. Die FRITZ!Card Express unterstützt das Versenden und Empfangen von Faxen mit bis zu 14.400 Bit/s. Der ISDN-Controller FRITZ!Card Express sendet und empfängt wie ein Faxgerät der Gruppe 3.

## **CAPI SoftModem V32bis**

Die FRITZ!Card Express bietet zusätzlich das Leistungsmerkmal CAPI SoftModem V32bis an. Dieses Leistungsmerkmal ermöglicht Verbindungen vom ISDN-Anschluss zu analogen Gegenstellen, die über ein Modem an das Telefonnetz angeschlossen sind.

## **5.3 Die ExpressCard-Technologie**

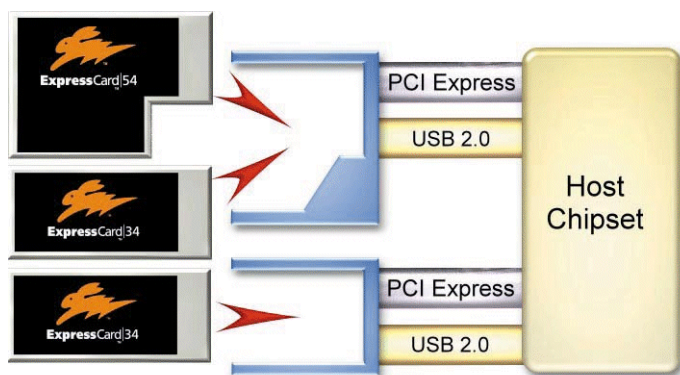
Mit der FRITZ!Card Express erhält die neueste Notebook-Generation vom Start weg einen ISDN-Controller mit kleinstem Formfaktor (34 mm breit, 5 mm hoch).

Der ExpressCard-Standard bietet eine neu gestaltete Hochgeschwindigkeitsanbindung für Steckkarten im notebooktypischen Kompaktformat. Er basiert auf den beiden Industriestandards PCI Express und USB 2.0.

Mit der ExpressCard-Spezifikation bietet die PCMCIA-Standardisierungsorganisation erstmals einen gemeinsamen Standard für Erweiterungskarten an, der für Notebooks und PCs gilt. Die aktuellen PC-Cards haben sich ausschließlich in

den mobilen Computern durchgesetzt. Ähnlich wie USB 1.1/2.0 soll ExpressCard in Zukunft beide Gattungen verbinden und somit eine höhere Funktionalität bieten.

Auch der universell einsetzbare ExpressCard/54-Steckplatz kann 34er ExpressCards aufnehmen. Diese Steckplätze sind für alle Arten von Erweiterungskarten geeignet, bis hin zu Festplattenlaufwerken in diesem Formfaktor. Die Höhe der ExpressCards beträgt 5 mm bei einer einheitlichen Länge von 75 mm.



Je nach benötigter Bandbreite kann der Hersteller eine ExpressCard individuell mit einer USB-2.0- oder PCI-Express-Schnittstelle ausstatten. Die USB-2.0-Schnittstelle eignet sich vorwiegend für langsamere Technologien wie Bluetooth- oder Flash-Memory-Karten. Die schnelle PCI-Express-Variante ist prädestiniert für Geräte mit hohen Transferraten wie 1394b- oder Gigabit-Ethernet-Einschubkarten.



**Weitere Informationen zu ExpressCard finden Sie im Internet, zum Beispiel auf der Seite [www.expresscard.org](http://www.expresscard.org).**

## 5.4 Empfangsbereit im Stand-by-Modus

Mit ACPI (Advanced Configuration Power Interface) können Sie die energiesparenden Zustände Stand-by-Modus und Ruhezustand nutzen.

### Stand-by-Modus

Alle großen Energieverbraucher wie Monitor, Festplatten und andere Geräte werden abgeschaltet.

Ankommende Anrufe „wecken“ den Computer, so dass die Sprachnachricht oder das Fax angenommen werden können. Anschließend wird der Computer wieder in den Stand-by-Modus versetzt. Voraussetzung ist, dass ein entsprechendes Programm, zum Beispiel FRITZ!fax, gestartet ist.

### Ruhezustand

Im Ruhezustand werden zusätzlich die Inhalte des Arbeitsspeichers auf die Festplatte gespeichert. Im Ruhezustand ist der Energieverbrauch des Computers noch geringer als im Stand-by-Modus.



*Im Ruhezustand können ankommende Anrufe und Faxe nicht angenommen werden!*

### Allzeit bereit mit „Remote Wake Up“

Um im Stand-by-Modus mit der FRITZ!Card Express und FRITZ! empfangsbereit zu sein, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise.

- Deaktivieren Sie die Option „Ruhezustand“. Im Ruhezustand steht die Funktion „Remote Wake Up over ISDN“ nicht zur Verfügung.
- Damit der Computer einkommende Anrufe und Faxe annehmen kann, muss eine entsprechende ISDN-Anwendung, zum Beispiel FRITZ!fax, gestartet sein.
- Wenn Sie die FRITZ!Card Express an einer TK-Anlage mit internem S<Down>o-Bus betreiben, ist der Stand-by-Modus eventuell nicht sinnvoll einsetzbar. Bei einigen TK-

Anlagen können interne Signale den Stand-by-Modus ständig unterbrechen. Schließen Sie Ihre FRITZ!Card Express in diesem Fall direkt an den So-Bus an.

Erhält die FRITZ!Card Express im Stand-by-Modus Informationen über einen eingehenden Ruf, wird der Computer „aufgeweckt“ (daher „Remote Wake Up“). Dienstekennung und Rufnummer des eingehenden Rufes werden ausgewertet. Falls ein geeignetes Programm aktiv ist, nimmt dieses den Ruf an.

Nach der Rufauswertung verhält sich der Computer entsprechend der Einstellung in den Energieoptionen und kann erneut in den Stand-by-Modus wechseln.



## 6 Wegweiser Kundenservice

Wir lassen Sie nicht im Stich, wenn Sie eine Frage oder ein Problem haben. Ob Handbücher, FAQs, Updates oder Support – hier finden Sie alle wichtigen Servicethemen.



*In vielen Fällen können Probleme, die im laufenden Betrieb auftreten, durch die Installation eines aktuellen Microsoft Service Packs behoben werden. Aktuelle Service Packs erhalten Sie kostenlos von Microsoft.*

### 6.1 Produktdokumentation

Nutzen Sie zum Ausschöpfen aller Funktionen und Leistungsmerkmale Ihrer FRITZ!Card Express folgende Produktdokumentationen:

- Benutzerhandbuch zu FRITZ!Card Express  
Das Benutzerhandbuch im PDF-Format im Ordner „Dokumentation“ auf der FRITZ!Card Express-CD abgelegt.  
*Den Acrobat Reader zum Lesen von PDF-Dokumenten können Sie von der FRITZ!Card Express-CD aus dem Ordner „Dokumentation“ installieren.*
- Readme zu FRITZ!Card Express  
Hier finden Sie aktuelle Informationen, die bei Fertigstellung des Handbuches noch nicht zur Verfügung standen. Sie finden die Readme-Datei auf der FRITZ!Card Express-CD.
- Hilfe zu den AVM-Systemtreibern  
Wenn Sie einen AVM-Systemtreiber wie den CAPI Port-Treiber installieren, wird auf dem Desktop eine Verknüpfung mit der entsprechenden Hilfedatei erzeugt. Die Hilfedateien sind außerdem im Ordner SOFTWARE\CAPIPORT\CAPIPORT.<BETRIEBSSYSTEM> auf der CD zu finden.
- Hilfe zu FRITZ!  
In der Benutzeroberfläche von FRITZ! können Sie über die „Hilfe“-Schaltflächen eine ausführliche Online-Hilfe aufrufen.

## 6.2 Informationen im Internet

Im Internet bietet Ihnen AVM ausführliche Informationen zu allen AVM-Produkten sowie Ankündigungen neuer Produkte und Produktversionen.

Sie finden AVM im Internet unter folgender Adresse:

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

### Häufig gestellte Fragen (FAQs)

Wir möchten Ihnen den Umgang mit unseren Produkten so einfach wie möglich machen. Wenn es allerdings doch mal hakt, hilft oft schon ein kleiner Tipp, das Problem zu beheben. Deshalb stellen wir Ihnen eine Auswahl häufig gestellter Fragen zur Verfügung.

Sie finden die FAQs unter folgender Adresse:

[www.avm.de/faqs](http://www.avm.de/faqs)

### Newsletter

An jedem ersten Mittwoch im Monat erscheint der AVM Newsletter. Mit dem kostenlosen Newsletter erhalten Sie regelmäßig Informationen per E-Mail zu den Themen DSL, ISDN, Bluetooth und WLAN bei AVM. Außerdem finden Sie im Newsletter Tipps & Tricks rund um die AVM-Produkte.

Sie können den AVM Newsletter unter folgender Adresse abonnieren:

[www.avm.de/newsletter](http://www.avm.de/newsletter)

## 6.3 Updates

Updates für die FRITZ!Card Express stellt Ihnen AVM kostenlos über das Internet bereit.

Zum Herunterladen aktueller Software rufen Sie bitte folgende Adresse auf:

[www.avm.de/download](http://www.avm.de/download)

Erfahrene Anwender können Updates auch über den FTP-Server von AVM herunterladen. Sie erreichen den FTP-Server im Download-Bereich über den Link „FTP-Server“ oder unter folgender Adresse:

[www.avm.de/ftp](http://www.avm.de/ftp)

## 6.4 Unterstützung durch das Service-Team

Bei Problemen mit FRITZ!Card Express empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

1. Lesen Sie die FAQs im Internet:  
[www.avm.de/faqs](http://www.avm.de/faqs)  
Dort finden Sie rund um die Uhr Antworten auf die Fragen, die unsere Kunden häufiger an den Support stellen.
2. Wenn Sie unter den vorhandenen Kundenanfragen keine Antwort auf Ihre Frage finden, steht Ihnen das AVM Support-Team in Problemsituationen mit FRITZ!Card Express zur Seite. Sie können den Support per E-Mail oder per Telefon erreichen.

### Support per E-Mail

Über unseren Service-Bereich im Internet können Sie uns jederzeit eine E-Mail-Anfrage schicken. Sie erreichen den Service-Bereich unter:

[www.avm.de/service](http://www.avm.de/service)

Wählen Sie im Support-Bereich Ihren ISDN-Controller und den Schwerpunkt aus, zu dem Sie Unterstützung benötigen. Sie erhalten eine Auswahl häufig gestellter Fragen. Benötigen Sie weitere Hilfe, dann erreichen Sie über die Schaltfläche „weiter zum Mail-Support“ das E-Mail-Formular. Füllen Sie das Formular aus und schicken Sie es über die Schaltfläche „Senden“ zu AVM. Unser Support-Team wird Ihnen bald per E-Mail antworten.

## Support per Telefon

Falls es Ihnen nicht möglich sein sollte, eine Anfrage per E-Mail an uns zu schicken, können Sie unseren Support auch telefonisch kontaktieren. Die Rufnummer des Support-Teams können Sie sich ganz einfach mit Hilfe der Buchstaben auf Ihren Telefontasten merken:

**01805 / FRITZCARD**

**01805 / 374 89 22 73**

14 ct/min aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise aus Mobilfunknetzen möglich (Stand 01.01.2007)

Falls Sie aus dem Ausland anrufen, geben Sie zusätzlich die Landeskennziffer ein:

**0049 1805 / FRITZCARD**

**0049 1805 / 374 89 22 73**

Bitte bereiten Sie folgende Informationen für Ihren Support-Kontakt vor:

- Welches Betriebssystem verwenden Sie. Zum Beispiel Windows XP oder Windows Vista?
- Welches D-Kanal-Protokoll wird verwendet?
- Wird Ihr ISDN-Controller FRITZ!Card Express an einer TK-Anlage betrieben?
- An welcher Stelle der Installation oder in welcher Anwendung tritt ein Fehler oder eine Fehlermeldung auf? Wie lautet die Meldung gegebenenfalls genau?
- Mit welcher Software haben Sie Probleme? Wie lautet die genaue Fehlermeldung?
- Nennen Sie die Versionsnummer und das Build des verwendeten Treibers.

Sie finden Versionsnummer und Build in der Datei README im Ordner WINDOWS.XP auf der FRITZ!Card Express-CD.

Wenn Sie diese Informationen zusammengestellt haben, können Sie den Support anrufen. Das Support-Team wird Sie bei der Lösung Ihres Problems unterstützen.

---

# CE-Konformitätserklärung

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

## erklärt hiermit, dass das Produkt

Typ                      ISDN-Controller  
Produkt                FRITZ!Card Express

## den folgenden Richtlinien entspricht:

- 1999/5/EEC      R&TTE-Richtlinie:  
                              Funkanlagen und Telekommunikations-  
                              endeinrichtungen
- 89/336/EEC      EMV-Richtlinie:  
                              Elektromagnetische Verträglichkeit
- 73/23/EEC      Niederspannungsrichtlinie:  
                              Elektrische Betriebsmittel zur Verwen-  
                              dung innerhalb bestimmter Span-  
                              nungsgrenzen

Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende Normen herangezogen:

- CTR 3/1998.06.17
- EN 55022/9.98 + A1 /10.00 + A2 /01.03 Klasse B  
  EN 55024/9.98 + A1 /10.01 + A2 /01.03
- EN 60950/2001



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

Berlin, 15.07.2005

Peter Foxel, Technischer Direktor

---

# Index

## A

- Abgangsrufnummer 27
- Administrator-Rechte 12
- Amtsholung 15
- AT-Befehle 31
- Automatischer Verbindungsabbau 27
- AVM ISDN CAPI Port-Treiber 31
- AVM ISDN TAPI Services for CAPI 32
- AVM NDIS WAN CAPI-Treiber 31
- AVM-Systemtreiber 30

## C

- CAPI 2.0 25
- CAPI Port-Modems 15
- CAPI SoftCompression 37
- CAPI SoftFax 37
- CAPI SoftModem 37
- CE-Zeichen 45

## D

- Datenkompression 37
- Deinstallation
  - Windows Vista 21
  - Windows XP 22
- Dienstekennung 34
- Dokumentationen 41

## F

- FAQs 42
- FRITZ! 25
- FRITZ!Card 6
- FRITZ!Card Express einstecken 10
- FRITZ!web 26

## H

- Häufig gestellte Fragen 42
- Herunterladen Treibersoftware 19

## I

- Informationen im Internet 42
- Installation
  - einzelne Softwarekomponenten 18
  - Kommunikationssoftware 14
  - Windows Vista 10
  - Windows XP 12
- Installationsvoraussetzungen 8
- Internet
  - mit AVM-Systemtreibern 30
  - mit FRITZ!web 26
- Internet-Anbieter 26
- ISDN-Dienste 30

## K

- Kommunikationspaket FRITZ!Card 6
- Kommunikationssoftware FRITZ! 9
- Konformitätserklärung 45

## L

- Lieferumfang 7

## M

- Mehrfachrufnummern 33
- Mehrfachrufnummern für FRITZ!-Module 30

## N

- NDIS WAN 31
- Nebenstellenanlage
  - arbeiten an 14
  - Länge externer Rufnummern 15
- Newsletter 42
- Normen 45

## R

- Remote Access Service 31
- Richtlinien 45

---

## **S**

So-Schnittstelle 33  
Service 43  
Softwarekomponenten 9  
Support 43, 44

## **T**

TAPI 32  
TK-Anlage 33  
Treibersignatur-Optionen 13, 20  
Treibersoftware aktualisieren 19  
Treibersoftware für FRITZ!Card  
Express 35, 36  
Treibersoftware herunterladen 19

## **U**

Updates 42  
durchführen 19