

1 Allgemeine Hinweise

Die AVM TAPI Services for FRITZ!Box stellen ein Bindeglied zwischen der Microsoft TAPI (Telephony API) und einer beliebigen FRITZ!Box mit Telefoniefunktionalität dar. Über TAPI-basierte Anwendungsprogramme wie z.B. Outlook, können Telefongespräche zu beliebigen Teilnehmern gesteuert bzw. mit geeigneten TAPI-Applikationen auch angenommen werden. Die FRITZ!Box kann dabei via Ethernet/LAN, WLAN oder auch per USB am Hostsystem (Computer) angeschlossen sein. Telefonate lassen sich von einer beliebigen, an die FRITZ!Box angeschlossenen, analogen oder ISDN-Nebenstelle (Nst) führen.

Für den Einsatz in Microsoft Windows XP wird ein speziell entwickelter 32-Bit-TSP (Telephony Service Provider) installiert. Der echte 32-Bit-Gerätetreiber bietet eine Basisunterstützung für die Anbindung von MS Outlook an die FRITZ!Box. Der Datentransport findet auf Basis des IP-Protokolls statt und die FRITZ!Box wird im Rahmen der Installationsroutine automatisch im lokalen Netzwerk gefunden und identifiziert.

Voraussetzung ist die Aktivierung der CAPI (COMMON-ISDN-API)-Dienste in der Firmware der FRITZ!Box. Sollte dies noch nicht durch andere Tools wie z.B. dem ebenfalls kostenlos erhältlichen Produkt "FRITZ!fax für FRITZ!Box" geschehen sein, so erfolgt die Aktivierung während des Installationsvorganges. Die Aktivierung hat keinerlei Auswirkungen auf die sonstigen Funktionen der FRITZ!Box.

2 Installation der AVM TAPI Services for FRITZ!Box

2.1 Installationsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Installation ist eine via LAN, WLAN oder USB verfügbare FRITZ!Box mit Telefoniefunktion (z.B. FRITZ!Box Fon WLAN 7050, FRITZ!Box Fon WLAN 7170). Die Firmware-Version sollte xx.04.02. oder höher sein (die Zahl, die für "xx" steht, spielt dabei keine Rolle). Überprüfen sie die Firmware-Version ihrer FRITZ!Box in der Benutzeroberfläche und führen Sie ggf. ein Firmware-Update durch:

- Starten Sie Ihren Internetbrowser und geben Sie in der Adresszeile "fritz.box" ein. Die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box wird geöffnet.
- Wählen Sie das Menü "Übersicht" aus. Die aktuelle Firmware-Version wird Ihnen als oberster Eintrag in diesem Menü angezeigt.
- Ist die Nummer der Firmware kleiner als xx.04.02, dann führen sie **vor (!)** der Installation der AVM TAPI Services for FRITZ!Box unbedingt ein Firmware-Update durch. Wählen Sie dazu das Menü "System / Firmware-Update" aus und beachten Sie die Hinweise in diesem Menü.

2.2 Installation

Die AVM TAPI Services for FRITZ!Box werden mit Hilfe einer ausführlichen Installationsroutine auf Ihrem Computer installiert. Stellen Sie sicher, dass eine FRITZ!Box mit Telefoniefunktion mit dem Computer verbunden ist.

- Starten Sie die Installation mit einem Doppelklick auf die Datei "Setup.exe" aus dem Lieferumfang des Treiberpaketes. Folgen Sie dann den Anweisungen des Installationsprogramms.
- Die FRITZ!Box wird automatisch im LAN identifiziert. Bei eventuell aktivierter (Windows XP) Firewall müssen sie den Zugriff auf die FRITZ!Box passieren lassen.



Wenn keine FRITZ!Box gefunden wird, dann deaktivieren Sie eine ggf. auf ihrem Computer installierte Firewall-Software.

Hinweis für Administratoren: TAPI4Box benutzt die TCP-Ports 1012, 1147, 5031 (Betrieb) sowie die Ports für HTTP und UPnP (Setupphase). Die IP-Adresse der FRITZ!Box kann auch direkt als Kommandozeilenparameter dem Setup übergeben werden, falls die FRITZ!Box nicht automatisch im LAN gefunden werden sollte:

Syntax: setup -ip:<IP-Adresse>

Beispiel: setup.exe -ip:192.168.178.001

- Wählen Sie eine Nebenstelle der FRITZ!Box aus.



- Im nächsten Dialog kann die für **ausgehende** Gespräche verwendete Nebenstelle an der FRITZ!Box eingerichtet werden. Dies kann eine analoge Nebenstelle (1,2,3) bzw. bei entsprechend ausgestatteten FRITZ!Boxen eine am internen S₀-Anschluss der FRITZ!Box angeschlossene ISDN-Nebenstelle (50-58) sein. Der Wert "50" entspricht dabei allen ISDN-Geräten, die am internen S₀-Anschluss der FRITZ!Box angeschlossen sind ("Global call").

Falls gewünscht, können die Werte 51-58 über die Benutzeroberfläche der FRITZ!Box einer bestimmten ISDN-Nebenstelle zugeordnet werden:

1. Geben Sie im Internetbrowser in der Adresszeile "fritz.box" ein.
 2. Aktivieren Sie im Menü "System / Ansicht" die Expertenansicht und klicken Sie auf "Übernehmen".
 3. Wählen Sie nun das Menü "Telefonie -> Nebenstellen".
 4. Hier können Sie einer ISDN-Nebenstelle einen Wert zwischen 51 und 58 zuordnen.
 5. Auf dem gleichen Wege können **eingehende** Gespräche, unabhängig davon ob diese per Festnetz (analog/ISDN) oder VoIP eintreffen, zugeordnet werden. Weitere Details dazu finden Sie im Handbuch ihrer FRITZ!Box bzw. im Hilfesystem.
- Soll die Zuordnung der TAPI-Nebenstelle zu einem späteren Zeitpunkt geändert werden, so ist eine Neuinstallation der AVM TAPI Services for FRITZ!Box erforderlich.
 - Klicken Sie auf "Weiter", um die Installation abzuschließen.
 - Starten Sie anschließend Windows XP neu.

Nach dem Neustart von Windows XP kann die Arbeit mit den AVM TAPI Services for FRITZ!Box aufgenommen werden. Alle TAPI-basierten Anwendungen, wie z.B. MS Outlook, können gestartet werden. In Windows steht nun ein neuer TAPI Service Provider (TSP) systemweit zur Verfügung (Systemsteuerung ->Telefon- und Modemoptionen->Erweitert-> AVM TAPI Services for FRITZ!Box).

3 Benutzung der AVM TAPI Services for FRITZ!Box am Beispiel von MS Outlook 2000

Im Folgenden wird ein mögliches Nutzungsszenario der AVM TAPI Services for FRITZ!Box exemplarisch am Beispiel eines Verbindungsaufbaues mit Outlook 2000 und einer analogen Nebenstelle gezeigt.

Voraussetzungen:

- Ein analoges Telefon ist an der Nebenstelle 1 der FRITZ!Box angeschlossen.
- Bei der Installation der AVM TAPI Services for FRITZ!Box haben Sie die "1" als Nummer der Nebenstelle (siehe Punkt 2.2) angegeben.

Um ein Gespräch aufzubauen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Starten Sie Outlook 2000.
- Geben Sie einen neuen "Kontakt" mit einer Telefonnummer an oder wählen Sie einen bereits existierenden Kontakt aus.

- Wählen Sie mit einem rechten Mausklick einen Kontakt aus der Liste aller Kontakte aus und wählen Sie im Kontextmenü "Kontakt anrufen...." aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Wähloptionen...." **und wählen Sie in der Auswahlbox "Über diese Leitung verbinden" den Eintrag "AVM TAPI Services for FRITZ!Box" aus.** Schließen Sie den Dialog mit "OK"
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Anruf beginnen." und nehmen Sie dann den Hörer des Telefons an der Nebenstelle 1 ab.
- Das Telefon des angerufenen Teilnehmers (B-Teilnehmer) klingelt. Nimmt in dieser Situation der angerufene Teilnehmer vor dem anrufenden Teilnehmer den Hörer ab, so erhält er eine von der Vermittlungsstelle automatisch generierte Ansage "Ihre Verbindung wird gehalten".
- Das Gespräch kann geführt werden. In Outlook 2000 kann der Anrufstatus anhand entsprechender Meldungen verfolgt werden.

Die MS Wählhilfe und andere TAPI-Applikationen können auf die gleiche Weise genutzt werden.

Hinweis: Ohne zusätzliche Software kann Outlook keine eingehenden Gespräche anzeigen bzw. signalisieren. Dies ist eine Limitation von MS Outlook.

Soll AVM TAPI Services for FRITZ!Box in kleineren Workgroups mit mehreren an der FRITZ!Box (analog oder ISDN) angeschlossenen Nebenstellen/Mitarbeitern betrieben werden, so kann eine eindeutige Zuordnung "Nebenstelle <-> PC des Mitarbeiter" bei abgehenden Gesprächen über die Nummer der Nebenstelle bzw. bei ISDN über die MSN des Telefons erfolgen. Der TAPI-Treiber wird dabei jeweils auf dem PC des Mitarbeiter installiert und die entsprechende Nebenstelle im Setup von AVM TAPI Services for FRITZ!Box (siehe Punkt 2.2) angegeben.

Die Zuordnung/Programmierung "Nebenstelle <-> PC des Mitarbeiters" sollte bereits für den Standard VoIP/TK-Betrieb der FRITZ!Box ohne AVM TAPI Services for FRITZ!Box bei der Einrichtung der FRITZ!Box erledigt worden sein. Nähere Informationen finden sie in der Dokumentation zur FRITZ!Box bzw. im Hilfesystem. 2 Beispiele:

Sind z.B. 3 Mitarbeiter an den analogen Nst 1,2,3 verbunden, so wird beim Setup von AVM TAPI Services for FRITZ!Box auf den jeweiligen PC's die entsprechende Nst des Mitarbeiters angegeben. In der Konfigurationsoberfläche der FRITZ!Box kann unter "Telefonie / Nebenstelle" die Bezeichnung der Nebenstelle (z.B. Name des Mitarbeiters) angegeben werden. Die interne Nummer der analogen Nebenstellen 1,2,3 ist nicht veränderbar und damit den Anschlüssen/Bezeichnungen auf der Breakout-TAE-Box der FRITZ!Box fest zugeordnet.

Werden ISDN-Telefone am internen S₀-Bus der FRITZ!Box verwendet, so erfolgt die Zuordnung über die interne Nummer. Hierzu stehen die Nummern ab 51 zur Verfügung. Die genaue Zuordnung von Telefon / MSN / Mitarbeiter erfolgt in der Konfigurationsoberfläche der FRITZ!Box unter "Telefonie / ISDN-Endgeräte /Interne Nummern". Zu beachten ist weiterhin, dass ISDN-Telefonen die jeweilige MSN im Konfigurationsmenü des Telefons zugewiesen ist (siehe Doku zum Telefon).

4 Supportleistungen

AVM bietet für dieses Tool keine Supportleistungen an.