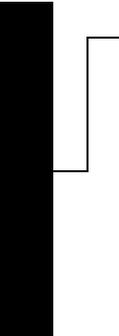


Deutsche Telekom AG



Octopus E TAPI-Link

Installationshandbuch

Inhalt

1 Überblick über TAPI-Link	1-1
2 Vorbereitungen für die Installation	2-1
2.1 Übersicht	2-1
2.2 Voraussetzungen für Hard- und Software	2-1
2.3 Endgerät vorbereiten	2-3
2.4 TK-Anlagen einstellen	2-3
3 Installation	3-1
3.1 Übersicht	3-1
3.2 Installation beginnen	3-1
3.3 TAPI-Link mit CorNet-TS installieren	3-3
3.4 TAPI-Link mit CorNet-WP installieren	3-5
3.5 Tastenbelegung einstellen	3-7
4 Benutzungshinweise	4-1

Inhalt

1 Überblick über TAPI-Link

Funktionsschema

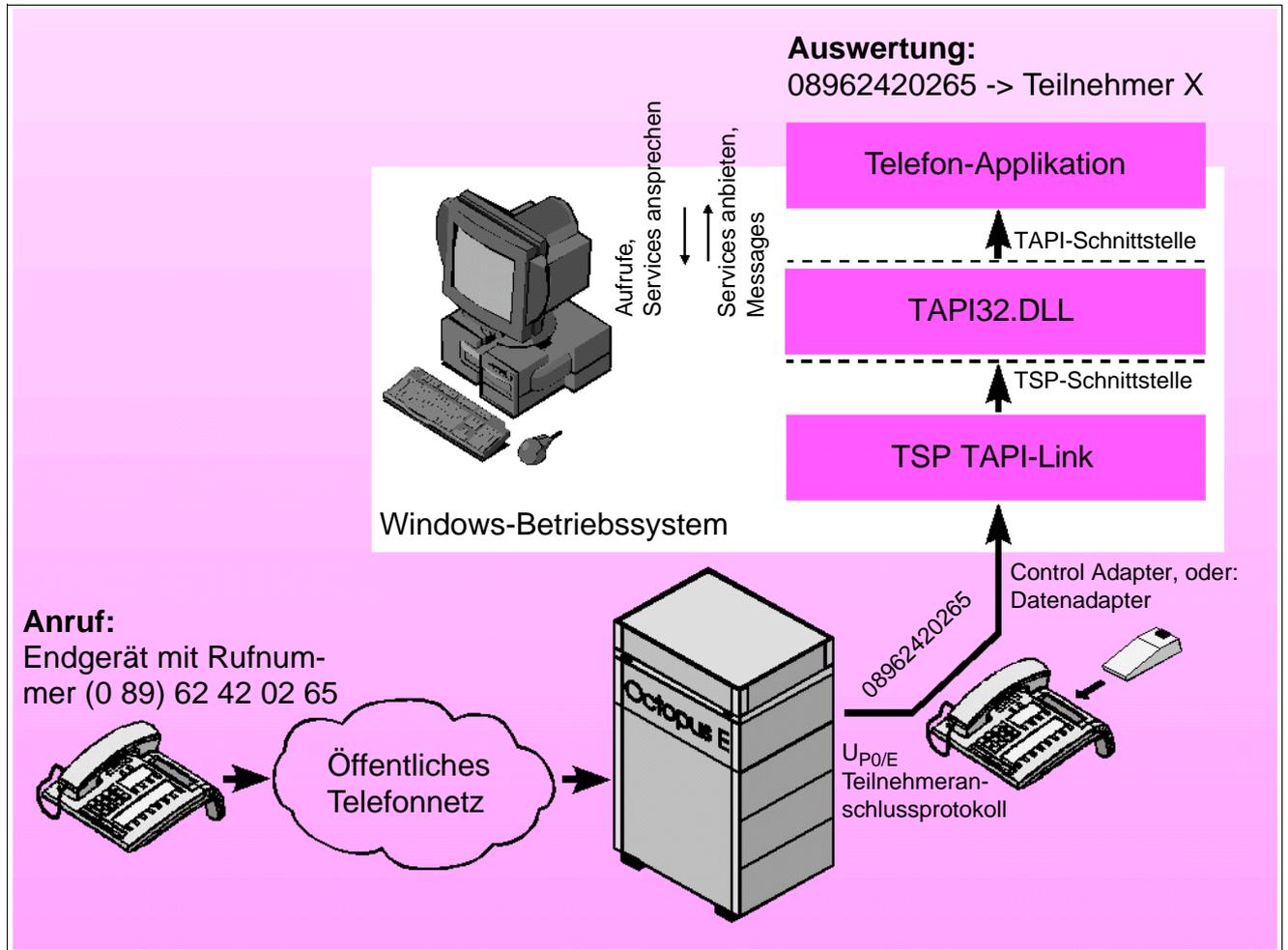


Bild 1-1 Beispiel für PC-gestütztes Telefonieren mit TAPI-Link

Überblick über TAPI-Link

CorNet-TS /-WP TAPI Service Provider TAPI-Link

TAPI-Link ist der TAPI Service Provider, mit dem die Deutsche Telekom für den Octophon-Anschluss eine offene Software-Schnittstelle auf dem PC bereitstellt. Er dient dazu, die Steuerung des Octophons vom PC aus zu ermöglichen und die von der TK-Anlage bereitgestellten Informationen zu verarbeiten. TAPI-Link setzt die Teilnehmer-Signalisierungs-Protokolle CorNet-TS bzw. CorNet-WP auf die TSP-Schnittstelle um.

TAPI ist ein von Microsoft definierter Standard, um herstellerunabhängige Telefon-Applikationen auf herstellerspezifischer Hardware zu ermöglichen. Die Anwendung verwendet TAPI-Aufrufe (wie z. B. lineOpen oder lineMakeCall). TAPI-Link setzt diese in die für die jeweilige TK-Anlage gültigen Protokollelemente um.

TAPI32.DLL

Windows enthält die Systemdatei TAPI32.DLL. Sie bildet in Richtung Telefon-Applikation die TAPI-Schnittstelle und in Richtung TAPI-Link die TSP-Schnittstelle (TSP = TAPI Service Provider). So wird ermöglicht, dass Telefon-Applikationen aus dem Windows-Betriebssystem heraus Endgeräte ansteuern können. Dafür werden Standard-Befehle zur Verfügung gestellt.

Die TAPI32.DLL bietet der Telefon-Applikation ihre Services an und berichtet mit Hilfe von Messages über durchgeführte Aktionen und Ereignisse.

Control Adapter, Datenadapter

Das Octophon 26/28 muss mit einem Control Adapter oder einem Datenadapter erweitert werden. Diese Adapter besitzen eine V.24-Schnittstelle, über die das Endgerät mit einem COM-Port des PC's verbunden werden kann.

Telefon-Applikation

Sie können jede auf dem Markt befindliche Telefon-Applikation verwenden, die basierend auf der TAPI-Schnittstelle entwickelt wurde. Falls auf Ihrem PC noch keine spezielle Telefon-Applikation installiert ist, kann die Microsoft Wahlhilfe (dialer.exe), die Bestandteil des Windows-Betriebssystems ist, für eine Funktionsprüfung dienen.



Vorsicht

Es ist nicht bei jeder auf dem Markt befindlichen Software, die nach Angabe des Herstellers auf der TAPI-Schnittstelle aufsetzt, sichergestellt, dass jede einzelne Funktion ordnungsgemäß läuft. Die Deutsche Telekom hat auf Qualitätstests bei diesen Herstellern keinen Einfluss.

Wenn Sie Microsoft Outlook als Telefon-Applikation verwenden, dann müssen Sie dort die Adressen voll qualifiziert (Landeskennzahl + Ortskennzahl + Rufnummer) eingeben. Ohne Zusatz-Software können Sie nur das lokale Verzeichnis von Microsoft Outlook nutzen. Wollen Sie das zentrale Outlook-Adressbuch nutzen, ist zu Outlook eine zusätzliche, auf dem Markt befindliche Software erforderlich, z. B. "simply phone for Outlook" von Siemens.

Teilnehmeranschlussprotokoll

Das Teilnehmeranschlussprotokoll dient zur Steuerung des Octophons und des PC mit CTI-Funktion (CTI = Computer Telephony Integration). Es kommen alternativ zwei Protokolle zum Einsatz.

Das Protokoll CorNet-TS ist ein Stimulus-Protokoll für die Steuerung des Endgerätes selbst. Das Protokoll CorNet-WP ist ein Protokoll, das für den Austausch von Informationen nach dem Prinzip der Rechner-Rechner-Steuerung ausgelegt ist. Es enthält gegenüber dem Protokoll CorNet-TS mehr Leistungsmerkmale, die aber nicht von jeder Telefon-Applikation, die sich auf dem Markt befindet, ausgenutzt werden. Das Protokoll CorNet-WP wird als zweites Protokoll neben dem Protokoll CorNet-TS betrieben.

Die verwendeten Protokolle werden durch den Systemadministrator aufgrund technischer Erfordernisse festgelegt.

TAPI-Link kann abhängig von den Anforderungen auf das Protokoll CorNet-TS oder bei der TK-Anlage Octopus E Modell 5000 entweder auf das Protokoll CorNet-TS oder auf das Protokoll CorNet-WP eingestellt werden.

Überblick über TAPI-Link

2 Vorbereitungen für die Installation

2.1 Übersicht

Einleitung

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie das computergestützte Telefonieren mit TAPI-Link funktioniert, welche Hard- und Software vorhanden sein muss und wie die TK-Anlagen vor der Installation eingestellt werden müssen.

In diesem Kapitel

Dieses Kapitel ist in folgende Abschnitte gegliedert:

Thema	Seite
Voraussetzungen für Hard- und Software	2 - 1
Endgerät vorbereiten	2 - 3
TK-Anlagen einstellen	2 - 3

2.2 Voraussetzungen für Hard- und Software

TK-Anlagen

TAPI-Link ist für die folgenden TK-Anlagen verwendbar:

- Octopus E Modell 10/20/30 bis Version V2.2
- Octopus E Modell 10/20/30 ab Version V2.2
- Octopus E Modell 300/800, ab Release 6.1/xx
- Octopus E Modell 5000, ab Version 3.4 bzw. ab Version E V1.0

Es wird vorausgesetzt, dass die TK-Anlagen den neuesten Software-Korrekturstand haben.

Endgeräte

TAPI-Link ist für die folgenden Endgeräte verwendbar:

- Octophon 26
- Octophon 28

Vorbereitungen für die Installation

Voraussetzungen für Hard- und Software

Adapter

Für TAPI-Link müssen die Endgeräte mit einem der folgenden Adapter ausgerüstet sein:

- Datenadapter
- Control Adapter

Betriebssysteme und TAPI-Schnittstellen

Die folgenden Betriebssysteme und TAPI-Schnittstellen sind für TAPI-Link geeignet:

- Windows NT 4.0 ab Service Pack 4
- Windows 98
- Windows 95 und TAPI 2.1 (Service Pack)
- Windows 2000

In den Betriebssystemen Windows NT 4.0 ab Service Pack 4 und Windows 98 ist die TAPI-Schnittstelle in der Version 2.x bereits enthalten.

Im Betriebssystem Windows 95 muß die Systemdatei TAPI32.DLL unbedingt auf die Version 2.1 aktualisiert werden. Das dafür benötigte Service Pack ist aus dem Internet von der folgenden Adresse zu laden:

<http://support.microsoft.com/support/PlatformSDK/KernelBase/downloads.asp>

Weitere Voraussetzungen

Die folgenden Voraussetzungen müssen ebenfalls gegeben sein:

- Ein freier COM-Port (COM1 - COM4)
- Ein geeignetes V.24-Kabel vom Adapter zum COM-Port
- 1 MByte freier Speicherplatz auf der Festplatte

2.3 Endgerät vorbereiten

Vorgehen

Um ein Octophon 26/28 für den Betrieb mit TAPI-Link vorzubereiten, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt	Tätigkeit
1.	Stecken Sie den Control Adapter bzw. den Datenadapter in das Octophon 26/28 ein.
2.	Verbinden Sie mit dem V.24-Kabel den Adapter mit dem COM-Port des PC.

2.4 TK-Anlagen einstellen

Berechtigung



Vorsicht

Falls Sie zum Einstellen der TK-Anlage nicht berechtigt sind oder nicht über die notwendigen Kenntnisse verfügen, beauftragen Sie damit Ihren Systemadministrator.

Octopus E Modell 10/20/30 (bis Version V2.2) einstellen

Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

Schritt	Tätigkeit
1.	Schalten Sie an der TK-Anlage das Leistungsmerkmal "Direkte Leitungsbelegung" (Amtsleitung ohne Amts-Null) aus.
2.	Richten Sie am Octophon 26/28 die Lautsprechertaste ein.

Octopus E Modell 10/20/30 (ab Version V2.2) einstellen

TAPI-Link stellt sich nach dem Start automatisch auf die TK-Anlage ein. Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

Schritt	Tätigkeit
1.	Richten Sie am Octophon 26/28 die Taste "Lautsprecher" ein.

Vorbereitungen für die Installation

TK-Anlagen einstellen

Octopus E Modell 300/800 einstellen

Bei der Einrichtung der TK-Anlage wird vom Systemadministrator einmalig über die Konfiguration der Benutzerklassen die Tastenbelegung der Octophone vordefiniert und zugeordnet. Die Tasten "Lautsprecher", "Servicemenü" und "Briefkasten" sind nur über diese Konfiguration einstellbar.

Alle anderen Tasten können Sie nach Belieben ändern, wenn das vom Systemadministrator in der TK-Anlage so eingerichtet wurde. Außerdem können zusätzliche Tasten eingerichtet werden (Abschnitt 3.5, "Tastenbelegung einstellen").

Schritt	Tätigkeit
1.	Prüfen Sie die Benutzerklasse der aktuellen Tastenbelegung und die Änderungsberechtigung.
2.	Richten Sie am Octophon die von Ihnen noch benötigten Tasten ein.

Octopus E Modell 5000 einstellen

Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

Schritt	Tätigkeit
1.	Falls das Octophon in eine AUN-Gruppe integriert ist, beauftragen Sie Ihren Systemadministrator, die Teilnehmerzahl in der AUN-Gruppe und die Aufteilung der Teilnehmer auf die Octopus SLMO Line Cards zu überprüfen.
2.	Beauftragen Sie Ihren Systemadministrator, an der TK-Anlage für das Octophon mit dem AMO SBCSU die folgenden Parameter zu setzen: <ul style="list-style-type: none">• Beim Datenadapter: Parameter OPTIDA auf 1• Beim Control Adapter: Parameter OPTICA auf 1• Bei CorNet-TS: Parameter OPTICOM auf JA• Bei CorNet-WP: Parameter API auf JA



Bei ungünstiger Verteilung der Teilnehmer in einer AUN-Gruppe kann es zum Verlust von D-Kanal-Meldungen auf der Anschlussleitung kommen. Dadurch kann die Synchronität zwischen der Octopus E Modell 5000, TAPI-Link und der Telefon-Applikation verloren gehen. Die Telefon-Applikation nimmt dann irrtümlich einen TAPI-Fehler an. Solche Fehlzustände werden aber durch Trennen der Verbindung, notfalls auch durch Rücksetzen des Endgerätes und Wiederherstellen der Konfiguration, beseitigt.

3 Installation

3.1 Übersicht

Einleitung

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie TAPI-Link mit den notwendigen Protokollen installieren und es auf die Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Protokoll einstellen.

In diesem Kapitel

Dieses Kapitel ist in folgende Abschnitte gegliedert:

Thema	Seite
Installation beginnen	3 - 1
TAPI-Link mit CorNet-TS installieren	3 - 3
TAPI-Link mit CorNet-WP installieren	3 - 5
Tastenbelegung einstellen	3 - 7

3.2 Installation beginnen

Benutzerrechte

Bei Windows NT und Windows 2000 benötigen Sie Administratorrechte, um die Software installieren zu können.

Datei umbenennen

Bei den Betriebssystemen Windows 95 und Windows 98 können gelegentlich Konflikte an der TAPI-Schnittstelle auftreten. Das ist dann der Fall, wenn die Telefon-Applikation kein Telefondisplay anzeigt (falls diese Applikation das Merkmal "Displayanzeige" am Bildschirm bietet). Diese Konflikte werden durch die Datei "telephon.ini" im Verzeichnis WINDOWS hervorgerufen. Sie können durch Umbenennen der Datei in "telephon.sav" vermieden werden:

Schritt	Tätigkeit
1.	Benennen Sie die Datei "telephon.ini" in "telephon.sav" um.

Alte Software-Version deinstallieren

Eine eventuell auf dem PC bereits vorhandene alte Version von TAPI-Link müssen Sie vor der Installation entfernen:

Installation

Installation beginnen

Schritt	Tätigkeit
1.	Sehen Sie in der Windows-Systemsteuerung unter "Telefon" bzw. "Telefonie" auf der Karte "Telefonietreiber" nach, ob eine alte Version von TAPI-Link vorhanden ist.
2.	Deinstallieren Sie die alte Version von TAPI-Link.

Datei "tapilink.exe" extrahieren und Installation starten

Zum Extrahieren der Datei "tapilink.exe" und zum Starten der Installation führen Sie die folgenden Schritte durch:

Schritt	Tätigkeit
1.	Legen Sie einen Ordner für die zu installierenden Dateien an.
2.	Doppelklicken Sie im Arbeitsplatzfenster bzw. im Windows-Explorer auf die Datei "tapilink.exe".
3.	Geben Sie den Ordner für die zu installierenden Dateien an.
4.	Wählen Sie die Sprache für die Installation aus und klicken Sie auf den Button "OK".
5.	Wählen Sie das zu installierende Protokoll aus und klicken Sie auf den Button "Weiter".



Bei Octopus E Modell 10/20/30, 300/800, führen Sie die Installation im Abschnitt 3.3, "TAPI-Link mit CorNet-TS installieren" weiter.
Bei Octopus E Modell 5000 führen Sie die Installation entweder im Abschnitt 3.3, "TAPI-Link mit CorNet-TS installieren" oder im Abschnitt 3.4, "TAPI-Link mit CorNet-WP installieren" weiter. Den für Sie zutreffenden Weg erfahren Sie von Ihrem Systemadministrator.

3.3 TAPI-Link mit CorNet-TS installieren

Gültigkeit

Diese Installation gilt für die TK-Anlagen Octopus E Modell 10/20/30, 300/800 und Octopus E Modell 5000.

Zielverzeichnis angeben

Wenn ...	Dann ...
Sie das vorgeschlagene Zielverzeichnis bestätigen wollen	klicken Sie auf den Button "Weiter".
Sie ein anderes Zielverzeichnis wählen wollen	klicken Sie auf den Button "Durchsuchen..." und wählen Sie ein anderes Zielverzeichnis. Klicken Sie danach auf den Button "Weiter".

Konfigurieren

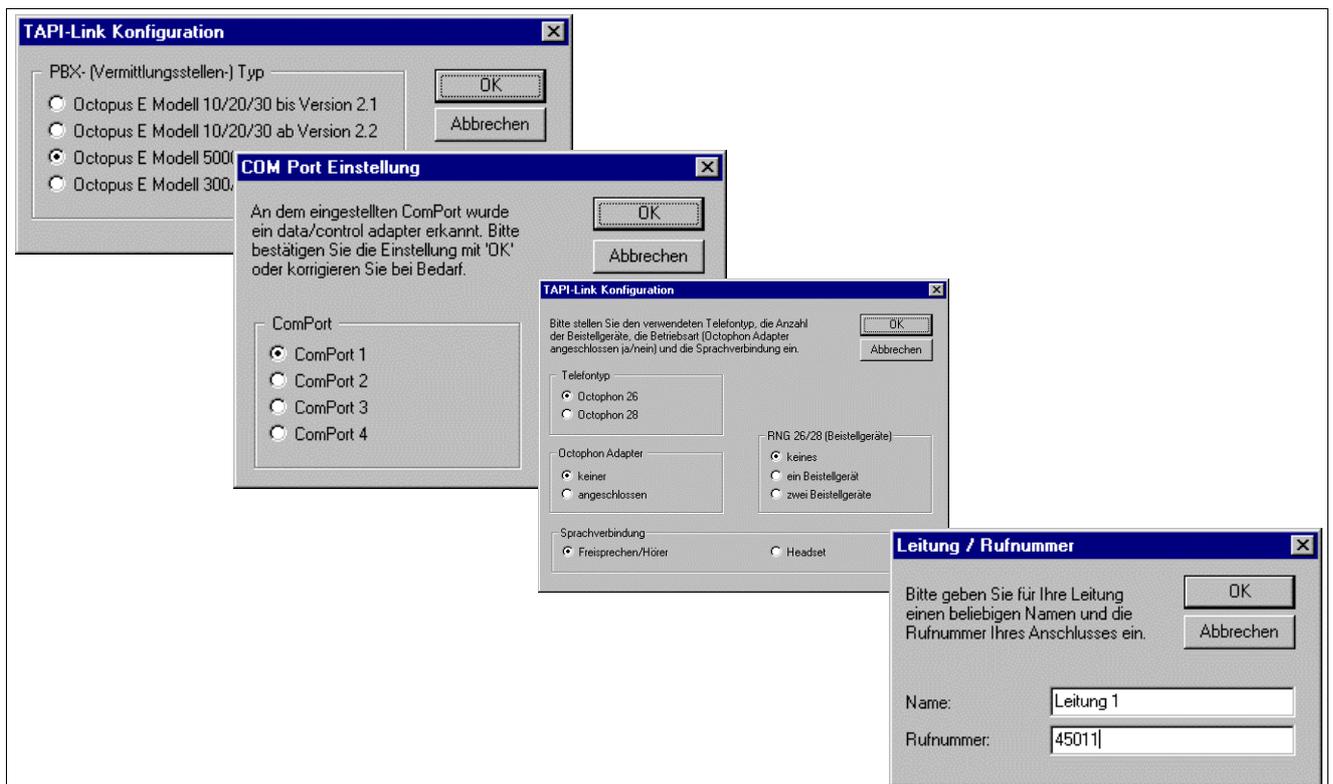


Bild 3-1 Beispiel: Konfigurieren von TAPI-Link mit CorNet-TS

Installation

TAPI-Link mit CorNet-TS installieren

Zum Konfigurieren führen Sie die folgenden Schritte durch:

Schritt	Tätigkeit
1.	Wählen Sie die benötigte TK-Anlage unter dem Punkt "PBX- (Vermittlungsstellen-) Typ" aus und bestätigen Sie mit "OK".
2.	Wählen Sie den COM-Port aus und bestätigen Sie mit "OK".
3.	Wählen Sie die benötigten Optionen aus den folgenden Punkten aus: <ul style="list-style-type: none">• Telefontyp• Octophon Adapter• RNG 26/28 (Beistellgeräte)• Sprachverbindung Bestätigen Sie mit "OK".
4.	Stellen Sie die Tastenbelegung ein (Abschnitt 3.5, "Tastenbelegung einstellen").
5.	Geben Sie die folgenden Punkte ein: <ul style="list-style-type: none">• Leitung• Rufnummer (Nebenstellen-Rufnummer Ihres Anschlusses) Bestätigen Sie mit "OK".

Die Installation ist jetzt abgeschlossen.

3.4 TAPI-Link mit CorNet-WP installieren

Gültigkeit

Diese Installation gilt für die TK-Anlage Octopus E Modell 5000.

Zielverzeichnis angeben

Wenn ...	Dann ...
Sie das vorgeschlagene Zielverzeichnis bestätigen wollen	klicken Sie auf den Button "Weiter".
Sie ein anderes Zielverzeichnis wählen wollen	klicken Sie auf den Button "Durchsuchen..." und wählen Sie ein anderes Zielverzeichnis. Klicken Sie danach auf den Button "Weiter".

Konfigurieren

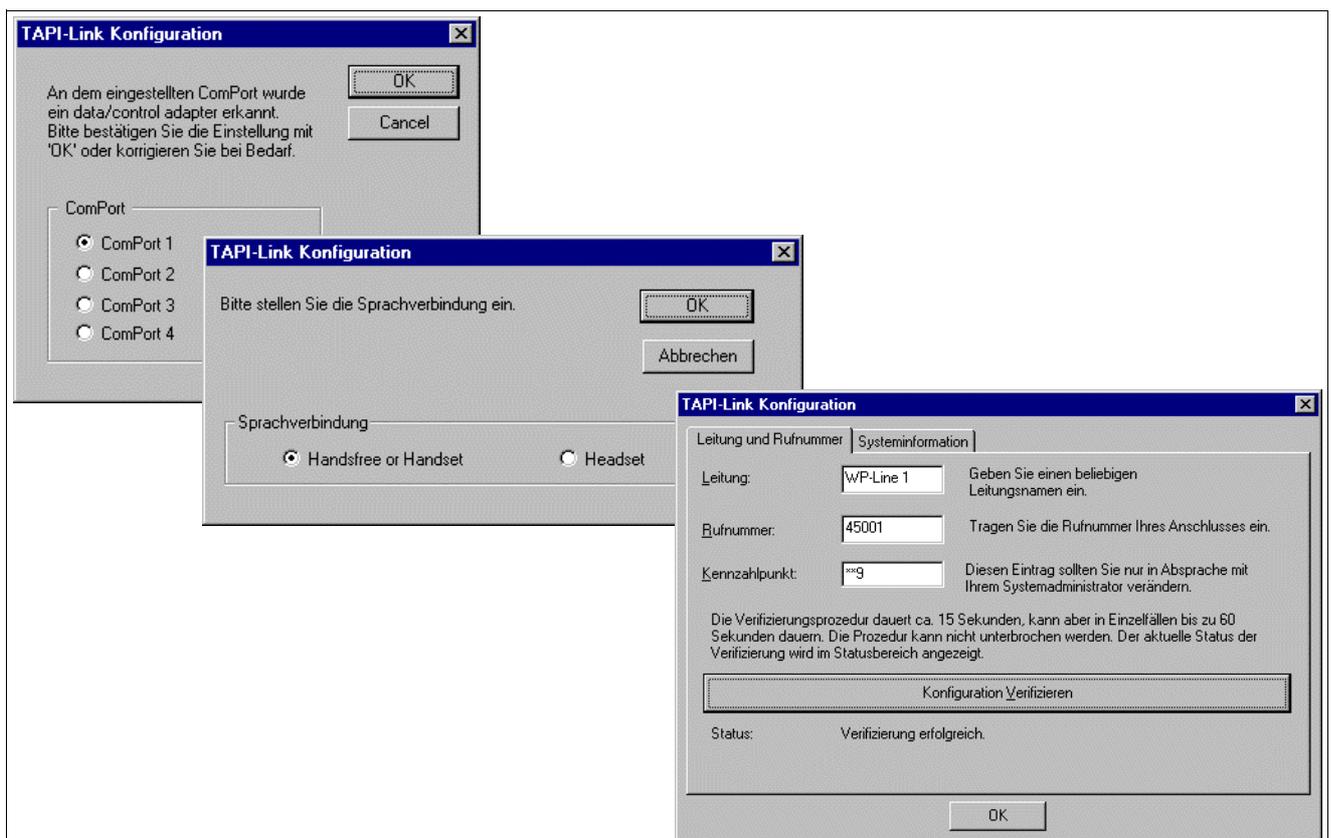


Bild 3-2 Beispiel: Konfigurieren von TAPI-Link mit CorNet-WP

Installation

TAPI-Link mit CorNet-WP installieren

Zum Konfigurieren führen Sie die folgenden Schritte durch:

Schritt	Tätigkeit
1.	Wählen Sie den COM-Port aus und bestätigen Sie mit "OK".
2.	Wählen Sie die benötigte Option aus dem Punkt "Sprachverbindung" aus und bestätigen Sie mit "OK".
3.	Geben Sie die folgenden Punkte ein: <ul style="list-style-type: none">● Leitung● Rufnummer (Nebenstellen-Rufnummer Ihres Anschlusses)● Kennzahlpunkt (in Absprache mit Ihrem Systemadministrator) Bestätigen Sie mit "OK".
4.	Klicken Sie auf den Button "Konfiguration Verifizieren". Danach sind zwei Meldungen möglich: <ul style="list-style-type: none">● "Verifizierung erfolgreich": Die Installation ist abgeschlossen.● "Verifizierung nicht erfolgreich. Überprüfen Sie die Konfiguration.": Fragen Sie Ihren Systemadministrator!



Beim Protokoll CorNet-WP ist das Einstellen der Tastenbelegung nicht notwendig.

3.5 Tastenbelegung einstellen

Gültigkeit

Diese Einstellung entfällt bei den folgenden TK-Anlagen:

- Octopus E Modell 300/800, ab Release 6.1/xx mit CorNet-TS
- Octopus E Modell 5000, V3.4 bzw. ab E V1.0 mit CorNet-WP

Bei diesen TK-Anlagen ermittelt TAPI-Link die Tastenbelegung des Octophons 26/28 selbstständig.

TK-Anlagen

Bei jeder TK-Anlage können Sie in der Telefon-Applikation die Funktionstasten mit Leistungsmerkmalen manuell belegen.



Leistungsmerkmale, die Sie bei TAPI-Link einstellen wollen, müssen in der TK-Anlage für das Endgerät auch programmiert und freigegeben worden sein. Ansonsten stehen diese für TAPI-Link nicht zur Verfügung.

Bei den TK-Anlagen Octopus E Modell 10/20/30 und Octopus E Modell 5000 ohne CorNet-WP müssen Sie die Funktionstasten mit den Leistungsmerkmalen manuell belegen.

Bei der TK-Anlage Octopus E Modell 5000 sind viele Leistungsmerkmale (Kapitel 4, "Benutzungshinweise") bereits eingestellt. Sie können weitere Leistungsmerkmale manuell hinzufügen.



Vorsicht

Bei den TK-Anlagen Octopus E Modell 10/20/30 und Octopus E Modell 5000 ohne CorNet-WP führt jede fehlerhaft vorgenommene Tasteneinstellung im späteren Betrieb zu Fehlern. Übernehmen Sie deshalb die Leistungsmerkmale der Tasten in der Applikation genauso wie sie am realen Octophon konfiguriert sind.

Zusätzliche Tasten

Zusätzlich zur vorgesehenen Tastenbelegung können vom Systemadministrator weitere Tasten eingestellt worden sein, wenn das die Telefon-Applikation unterstützt. Diese Tasten können sich z. B. auf Beistellgeräten befinden, die nicht physikalisch vorhanden sind. Sie können damit dennoch von der TAPI-Schnittstelle genutzt werden.

Installation

Tastenbelegung einstellen

Tastenbelegung einstellen

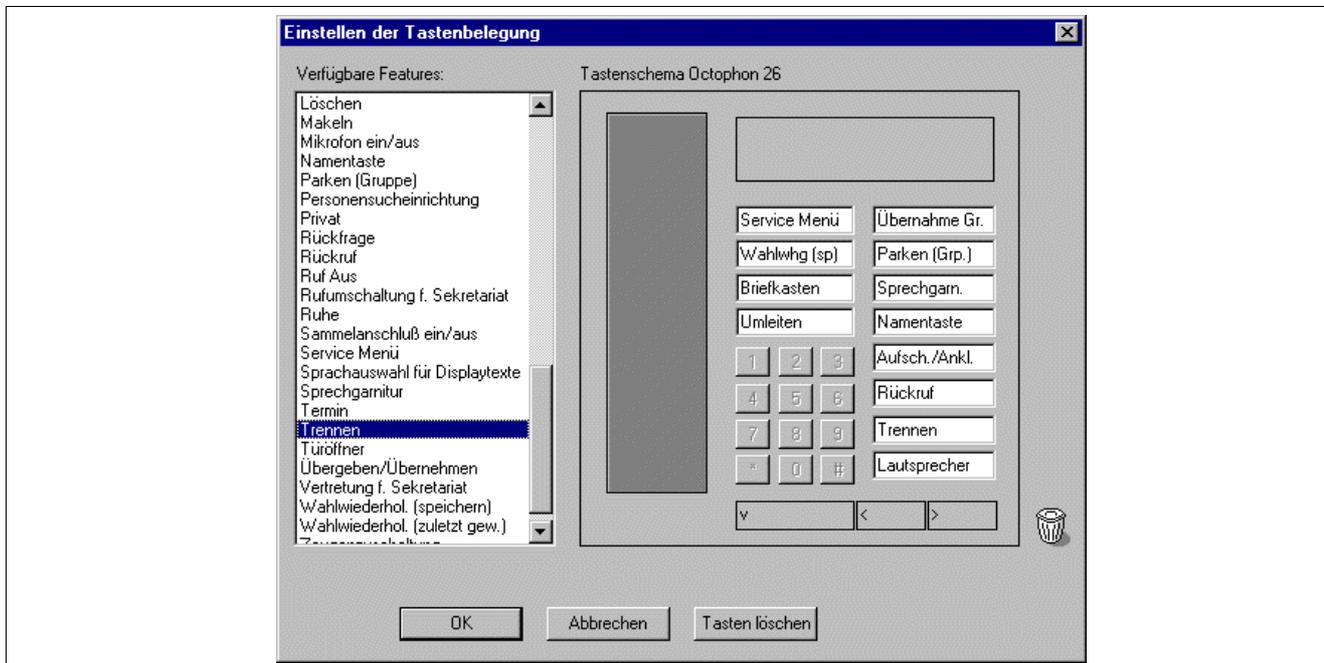


Bild 3-3 Beispiel: Tastenbelegung einstellen

Zum Einstellen der Tastenbelegung führen Sie die folgenden Schritte durch:



Wenn Sie im Fenster "Verfügbare Features" auf die Zeile "Tastenstandard" doppelklicken, wird die Standard-Tastenbelegung eingestellt. Danach brauchen Sie nur noch Ihre davon abweichenden Tastenbelegungen vornehmen.

Schritt	Tätigkeit
1.	Wenn Sie eine bestimmte Taste mit einem Leistungsmerkmal belegen wollen: Klicken Sie im Fenster "Verfügbare Features" das gewünschte Leistungsmerkmal an und ziehen Sie es auf die betreffende Taste. oder: Wenn Sie die nächste freie Taste mit einem Leistungsmerkmal belegen wollen: Doppelklicken Sie im Fenster "Verfügbare Features" auf das gewünschte Leistungsmerkmal.
2.	Wenn Sie einzelne Tasten wieder löschen wollen, klicken Sie den Tasteninhalte an und ziehen Sie ihn auf den Papierkorb.
3.	Klicken Sie auf den Button "OK", um die Einstellung zu beenden.

4 Benutzungshinweise

Lauthören, Freisprechen

Die Endgeräte Octophon 26 und 28 besitzen die Leistungsmerkmale "Wählen bei aufliegendem Hörer" und "Freisprechen" sowie eine Lautsprechertaste. Sie können somit ein Gespräch ohne manuelles Bedienen des Endgerätes führen.

Headset-Betrieb bei Octopus E Modell 300/800 und Octopus E Modell 5000

Falls bei einem ankommenden Ruf der Headset-Betrieb automatisch aktiviert werden soll, wählen Sie in der TAPI-Link Konfiguration unter Sprachverbindung den Punkt "Headset" aus.

Parallelbetrieb von Telefonie und Datenübertragung

Beim Datenadapter ist ein Parallelbetrieb von Telefonie und Datenübertragung über dieselbe Verbindung von V.24-Schnittstelle und COM-Port nicht möglich.

Eine Daten-Applikation, die denselben COM-Port zum Datenadapter belegt, darf nicht gleichzeitig mit TAPI-Link aktiv sein.

Installierte Version von TAPI-Link ermitteln

Die installierte Version von TAPI-Link wird in der Windows-Systemsteuerung unter "Telefon" bzw. "Telefonie" ermittelt. Auf der Karte "Telefonietreiber" wird der Name der installierten TAPI-Link Version angezeigt (z. B. "CorNet-TS TSP 1.0.13.007" oder "CorNet-WP TSP 1.0.13.007").

Installierte Dateien bei CorNet-TS und CorNet-WP

Folgende Dateien werden auf dem Rechner installiert.

CorNet-TS	CorNet-WP	Verzeichnis
keytab.dat	-	C:\Programme\Siemens\CallBridge TA oder angegebenes Verzeichnis
cornetts.tsp	cornetwp.tsp	Windows-Systemverzeichnis
ctspconf.dll	ctspwpcf.dll	Windows-Systemverzeichnis
tl_opti.dll	tloptiwp.dll	Windows-Systemverzeichnis
cptab.ctl	cwp_cfg.bin	Windows-Verzeichnis

Deinstallieren

Das Deinstallieren von TAPI-Link ist über die Funktion "Software" in der Windows-Systemsteuerung möglich.

Benutzungshinweise

Funktionstasten bei Octopus E Modell 5000

Die folgenden Funktionstasten sind bei der TK-Anlage Octopus E Modell 5000 immer vorhanden. Sie sind nur dann anwendbar, wenn die Berechtigung für die entsprechenden Leistungsmerkmale gegeben ist:

- Lautsprecher
- Rückfrage
- Wahlwiederholung
- Briefkasten
- Anrufübernahme (Gruppe)
- Rückruf
- Parken (Gruppe)
- Anrufumleitung
- Makeln
- Konferenz
- Trennen
- Stummschalten
- Ausgeben
- Service-Menü
- Anrufschutz
- Aufschalten/Anklopfen
- Datentaste/Nonvoice
- Zeugenzuschaltung
- Löschen

Musterprogramm

Für erste Tests bei der Inbetriebnahme kann die Microsoft Wahlhilfe (dialer.exe), die Bestandteil des Windows-Betriebssystems ist, verwendet werden.

Schnittstellen-Dokumentation

Die Dokumentation "Supplement to the Microsoft Windows Telephony Application, Programmer's Guide" beschreibt ausführlich die TAPI-Funktionen, die Besonderheiten und Einschränkungen bei der Implementierung durch TAPI-Link sowie die vorhandenen TAPI-Extensions. Diese Dokumentation richtet sich an Softwarehäuser, die TAPI-Anwendungen mit speziellen Funktionen zum Betrieb an Octopus TK-Anlagen programmieren. Sie ist über das Produktmanagement Siemens ICN EN HC erhältlich.

