

TAPI-Funktionalität für CRM Software AG-VIP testen

Der TAPI-Treiber wird Ihnen vom Hersteller der Wähleinrichtung zur Verfügung gestellt. Mit dem TAPI Testtool von [Grutzeck-Software](http://www.grutzeck.de) können Sie die Funktionalität des TAPI Treibers unabhängig von einer Installation von AG-VIP testen.

Inhalt:

1	Architektur:	1
2	Voraussetzungen:	2
3	Testen des TAPI Treibers.....	5
3.1	Über TAPITestTool.EXE.....	5
3.1.1	Test ausgehender Anruf (Outbound).....	5
3.1.2	Test eingehender Anruf (Inbound).....	8
4	Weiterführende Links.....	10
5	Kontakt.....	10

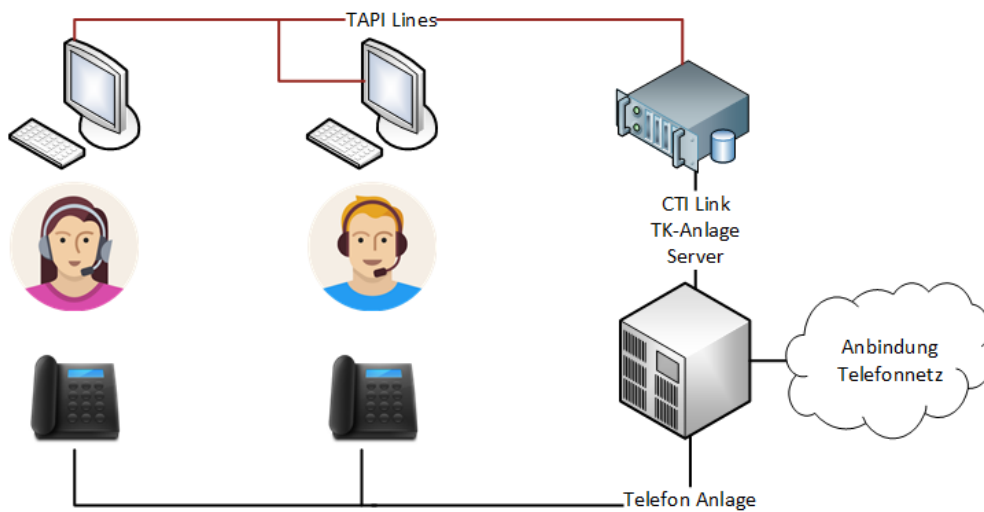
1 Architektur:

Prinzipiell lassen sich zwei Architekturen unterscheiden: First-Party-Lösungen (TAPI 1.3 bis 2.1) und Third-Party-Lösungen (TAPI 2.1).

Bei *First-Party* wird das Telefonendgerät über die serielle Schnittstelle direkt mit dem lokalen PC gekoppelt. Diese Lösung eignet sich insbesondere, wenn die TK-Anlage keine eigene Schnittstelle liefert oder nur wenige Arbeitsplätze mit einer CTI-Schnittstelle ausgestattet werden sollen.

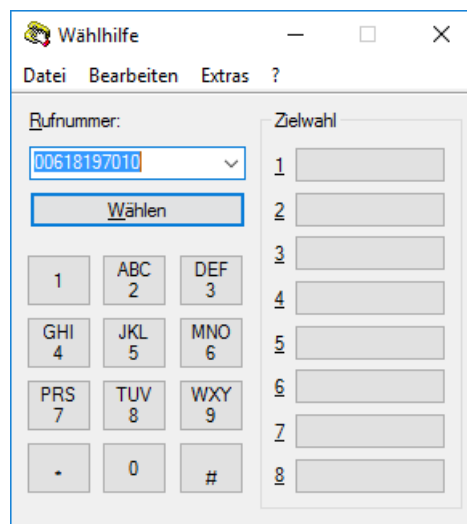


Bei der *Third-Party*-Lösung gibt es keine Koppelung zwischen lokalem PC und Telefon. Hierbei wird stattdessen die Telefonanlage direkt mit dem NT-Server verbunden. Will der Anwender aus dem PC wählen, wird der Befehl an den Server weitergeleitet. Dieser meldet dies an die TK-Anlage, die letztlich die Verbindung herstellt. Das Arbeitsplatztelefon klingelt einmal und die Verbindung kommt zustande.

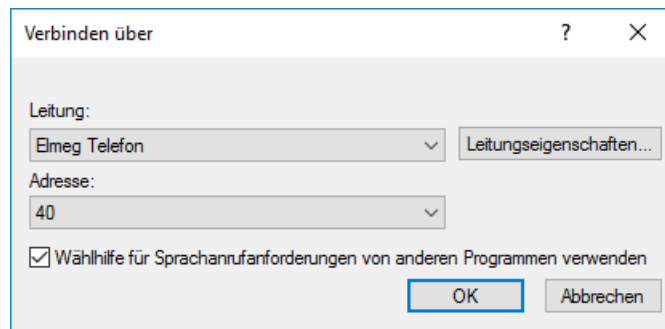


2 Voraussetzungen:

1. Sie haben einen **TAPI-Treiber** am Client **installiert**.
2. Sie können mit der Windows eigenen **Wahlhilfe** über diesen TAPI-Treiber telefonieren:
Windows START-Menü, AUSFÜHREN: DIALER.EXE



Wählen Sie aus dem Menü **Extra** den Befehl **Verbinden über...**

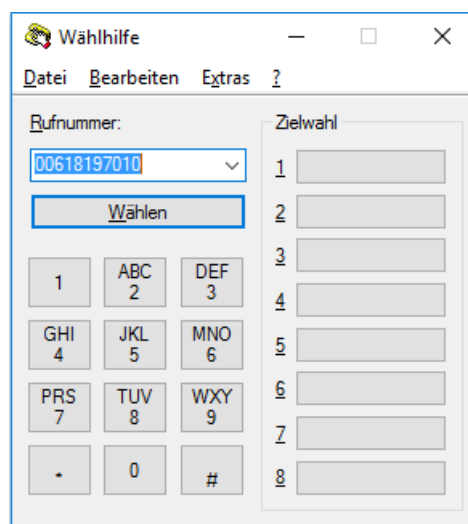


Wählen Sie die Option *Leitung*. Wählen Sie nun den TAPI-Treiber aus.

Schließen Sie Ihre Eingabe über den **OK**-Schalter ab.

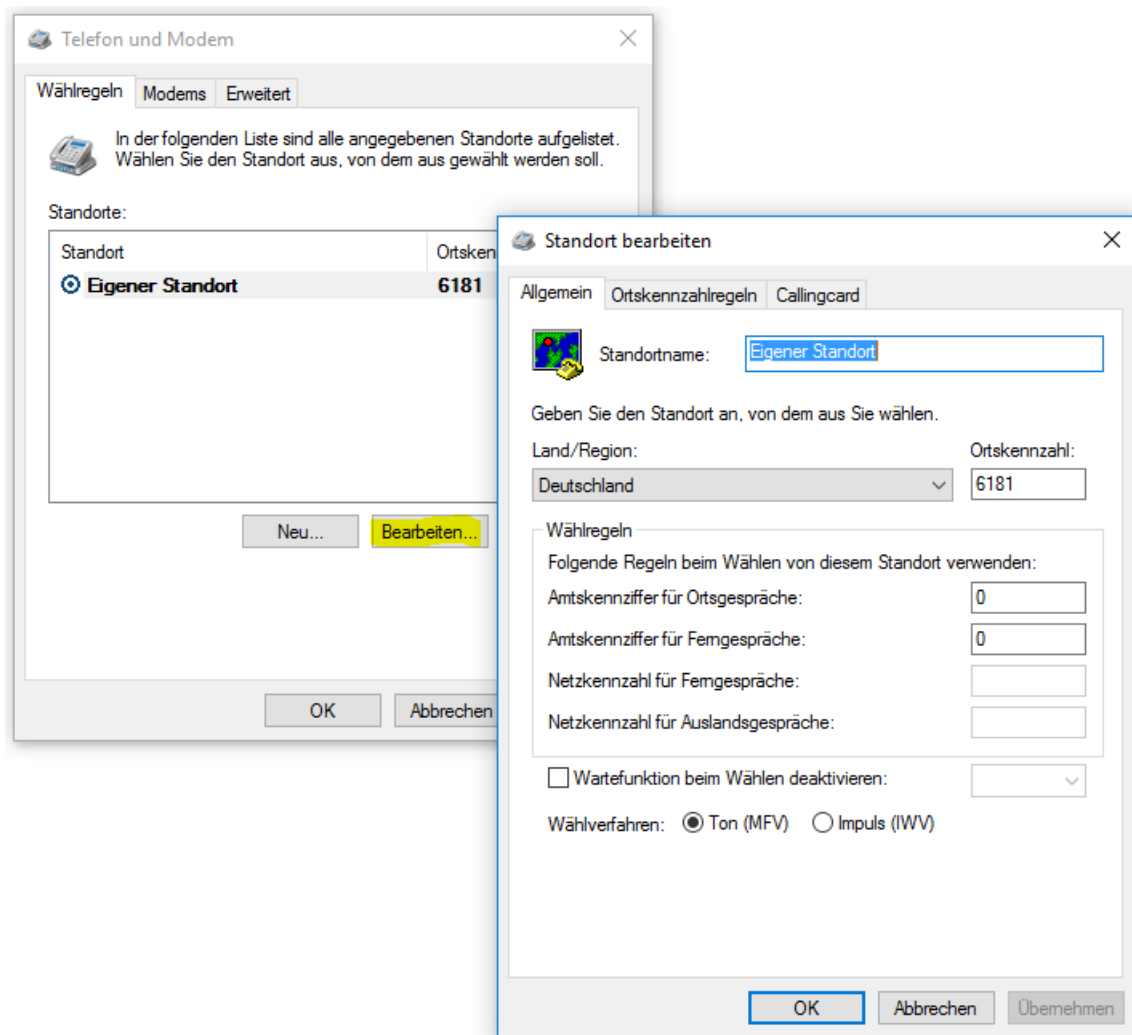
Geben Sie eine Telefon-Nr. an, z.B. 00618197010. Jetzt aktivieren sie den Schalter **Wählen**

Jetzt sollte die Verbindung korrekt aufgebaut werden können.



3. **Einstellung der Windows-Wahlparameter**

Unter **Extras**, **Wahlparameter** anwählen. Es öffnen sich die Windows Telefon und Modem Optionen. Hier wählen sie die Option **Bearbeiten**. Es öffnet sich das Fenster Standort bearbeiten.



Prüfen Sie bitte, ob hier die korrekten Parameter der Vorwahl sowie für die Amtsholung eingetragen sind.

3 Testen des TAPI Treibers

3.1 Über TAPITestTool.EXE

Die *TAPITestTool.EXE* ermöglicht das Testen von installierten TAPI-Treibern, ohne dass eine Installation der CRM Software AG-VIP notwendig ist. Die gesamten Telefonaktivitäten werden dabei transparent protokolliert.

Das TAPITestTool können Sie über die Website www.grutzeck.de kostenlos downloaden und wird zusätzlich automatisch mit einer AG-VIP Installation ausgeliefert.

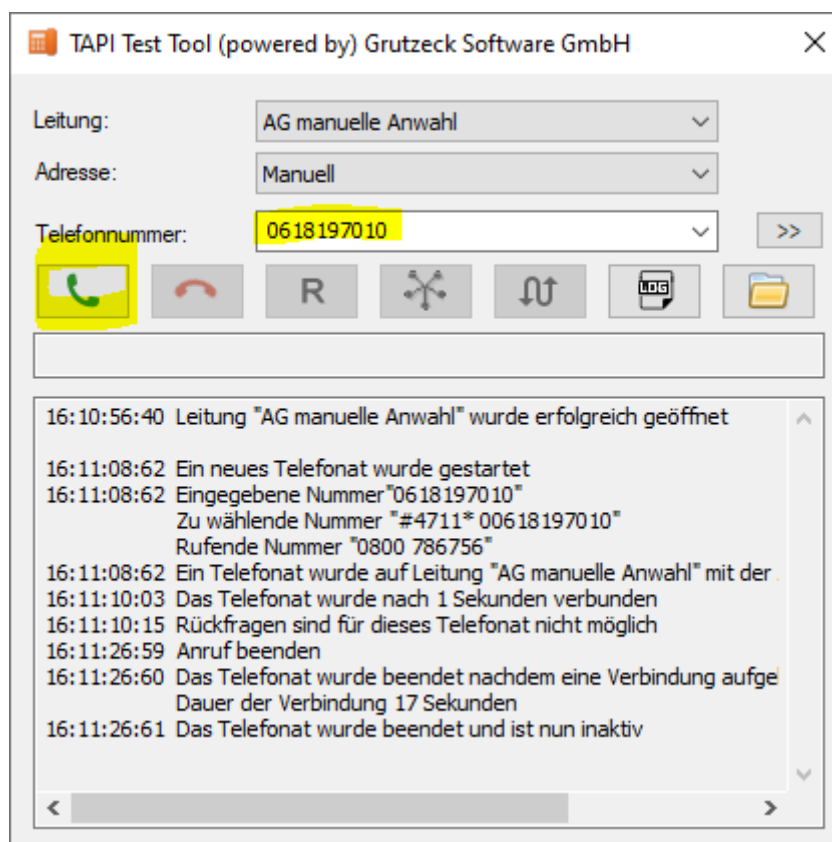
3.1.1 Test ausgehender Anruf (Outbound)

Zweck:

Ein ausgehender Anruf wird über das TAPITestTool ausgeführt. Prüfen Sie vorher, ob die Wahlparameter in den Systemeinstellungen von Windows korrekt konfiguriert sind.




Vorgehensweise:

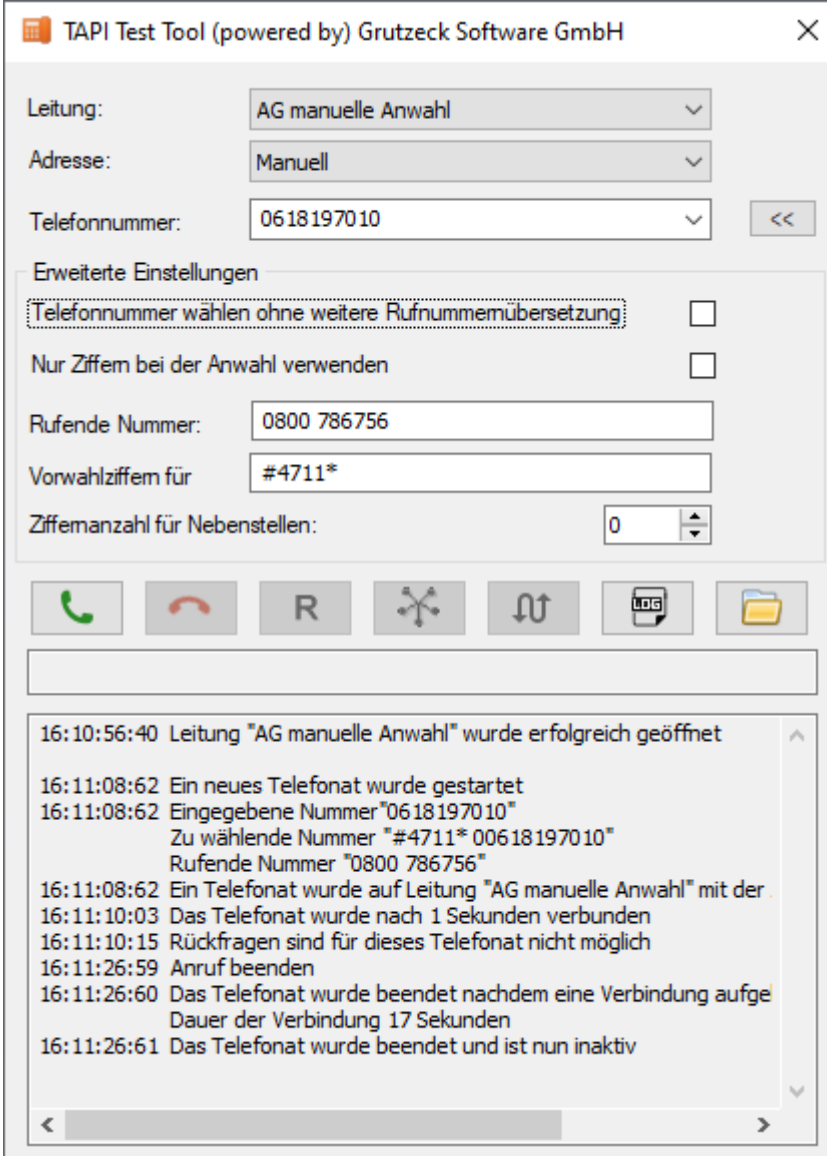
1. Starten Sie die TAPITestTOOL.EXE – Datei.



2. Unter *Leitung* wählen Sie den zu testenden TAPI-Treiber aus. Bei *Adresse* bestimmen Sie die Nebenstelle, falls mehrere Lines von diesem TAPI Treiber an diesem Arbeitsplatz bereitgestellt werden.

© Grutzeck-Software GmbH. All Rights reserved. www.grutzeck.de

- Um einen Anwahl Vorgang zu starten, geben Sie unter *Telefonnummer* die Ziel-Ruf-Nr. ein, z.B. Ihre Handy-Nr.
Wenn Sie die Telefonnummer nicht kanonisch angeben und der Schalter *Telefonnummer wählen ohne weitere Rufnummernübersetzung* **NICHT** gesetzt ist, dann wird versucht die Telefonnummer entsprechend der Eingabe und der Systemeinstellungen aufzubereiten. D.h. es wird evtl. eine Ziffer zur Amtsholung ergänzt (siehe auch erweiterte Anwahl-Funktionen).
- Starten Sie die Anwahl über den grünen Aufheben-Schalter: .
Der Anwahlvorgang beginnt. Im Protokoll können Sie direkt die Kommunikation des TAPITestTools mit dem TAPI Treiber verfolgen. Über den Schalter  beenden Sie das Telefonat.
- Optional können Sie für ein abgehendes Telefonat über den Schalter  weitere Parameter definieren:



The screenshot shows the 'TAPI Test Tool' window with the following settings:

- Leitung: AG manuelle Anwahl
- Adresse: Manuell
- Telefonnummer: 06 18 19 70 10
- Erweiterte Einstellungen:
 - Telefonnummer wählen ohne weitere Rufnummernübersetzung:
 - Nur Ziffern bei der Anwahl verwenden:
 - Rufende Nummer: 0800 786756
 - Vorwahlziffern für: #4711*
 - Zifferanzahl für Nebenstellen: 0

Below the settings is a toolbar with icons for call control (green phone, red phone, R, call transfer, call hold, log, folder) and a log window showing the following entries:

- 16:10:56:40 Leitung "AG manuelle Anwahl" wurde erfolgreich geöffnet
- 16:11:08:62 Ein neues Telefonat wurde gestartet
- 16:11:08:62 Eingegebene Nummer "06 18 19 70 10"
Zu wählende Nummer "#4711* 006 18 19 70 10"
Rufende Nummer "0800 786 756"
- 16:11:08:62 Ein Telefonat wurde auf Leitung "AG manuelle Anwahl" mit der
- 16:11:10:03 Das Telefonat wurde nach 1 Sekunden verbunden
- 16:11:10:15 Rückfragen sind für dieses Telefonat nicht möglich
- 16:11:26:59 Anruf beenden
- 16:11:26:60 Das Telefonat wurde beendet nachdem eine Verbindung aufge
Dauer der Verbindung 17 Sekunden
- 16:11:26:61 Das Telefonat wurde beendet und ist nun inaktiv

Telefonnummer wählen ohne weitere Rufnummernübersetzung

Wird diese Option angehakt, wird die anzuwählende Ruf-Nr. nicht kanonisch aufbereitet. Es wird keine Amtsholung über die Wahlparameter aus den Systemeinstellungen von Windows ergänzt.

Nur Ziffern bei der Anwahl verwenden

Es werden nur Zahlen zur Anwahl übergeben. Alle anderen Zeichen werden herausgefiltert.

Rufende-Nr.:

Definiert die Clip, d.h. angezeigte Ruf-Nr. beim Angerufenen über die TAPI Funktionen *dwOrigAddressOffset* sowie *dwCallingPartyIDOffset*.





Vorwahlziffern für


Einige Telefonanlagen unterstützen eine Projektvorwahl. So lässt sich z.B. eine spezielle Ruf-Nr. (Clip) für eine Kampagne nach außen zum Angerufenen übertragen. AG-VIP wählt bei ausgehenden Telefonaten zunächst die Projektvorwahl, die Amtsholung aus den Windows-Wahlparametern und dann die eigentliche Ruf-Nummer.

Zifferanzahl für Nebenstellen

Geben Sie an, wie viele Stellen die internen Rufnummern haben. Dies ist wichtig, damit bei Anwahl interner Nebenstellen keine Amtsholung erfolgt.

6. Weitere Funktionen:

	<p>Erlaubt die Rückfrage bzw. das Makeln zu einem anderen Gesprächspartner. Der eingesetzte TAPI-Treiber muss über die Leistungsmerkmale <i>lineSetupTransfer</i> und <i>lineCompleteTransfer</i> verfügen.</p> <p>Der Schalter wird automatisch aktiviert, wenn der TAPI Treiber bei einem verbundenen Telefonat das Makeln unterstützt. Sie können dann die Ruf-Nr. eingeben, zu der Sie eine Rückfrage einleiten wollen:</p> <div data-bbox="443 1413 1382 1771" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Telefonnummer für Rückruf ✕</p> <p style="font-size: small;">Geben Sie die Telefonnummer für den Rückruf ein. Die Vorwahlziffern werden nicht verwendet. Die Nummer wird übersetzt wenn die Anzahl der Ziffern die Ziffern für die Nebenstellen im Hauptdialog übersteigt.</p> <p>Telefonnummer für Rückruf: <input style="width: 150px;" type="text" value="40"/> ▼</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Abbrechen"/> </p> </div>
	<p>Konferenzschaltung von zwei Telefonaten. Für die Konferenzschaltung ist die TAPI-Funktion <i>LineTransferMode Conference</i> notwendig</p>
	<p>Line Swap: Wechselt bei einer Rückfrage zwischen den Telefonaten . Für die Konferenzschaltung ist die TAPI-Funktion <i>lineSwapHold</i> notwendig</p>
	<p>Öffnet die <i>TAPITestTool_Phone.LOG</i> Datei. Hier finden Sie im Detail die Kommunikation zwischen TAPITestTool und dem eingesetzten TAPI Treiber.</p>

	Öffnet den Ordner und markiert die Protokolldatei TAPITestTool_Phone.LOG, so dass diese Protokolldatei sehr einfach an den Service oder Ihren Anbieter der Wähleinrichtung gesendet werden kann.
---	--


3.1.2 Test eingehender Anruf (Inbound)

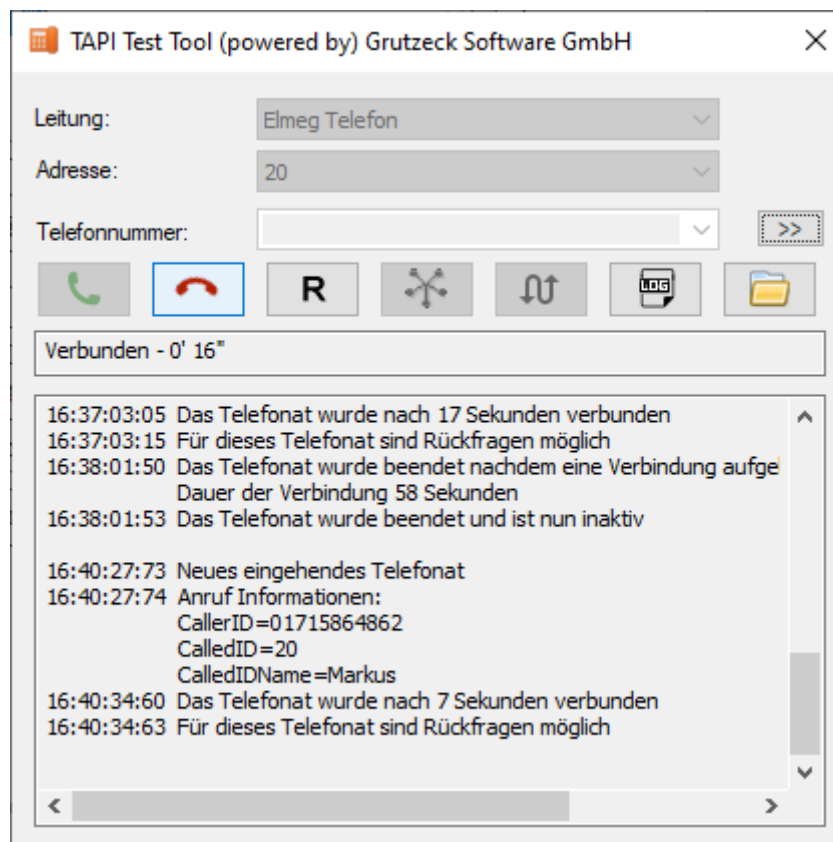
Zweck:

Bei einem eingehenden Anruf erhalten Sie verschiedene Informationen:

1. Die Ruf-Nr. des Anrufenden (Caller-ID)
Anhand der eingehenden Ruf-Nr. des Anrufenden kann in der CRM Software der Kontakt identifiziert werden.
2. Die angewählte Ziel-Ruf-Nr. (Called-ID)
Das ist die Telefon-Nr., die der angerufene angewählt hat, z.B. Ihre Nebenstelle.
3. Die Redirected-ID (Redirection-ID)
Das ist i.d.R. die Ruf-Nr. der ACD (Automatic Call Distribution = Automatische Anruf-Verteilung), über die der eingehende Anruf auf Ihre Nebenstelle geroutet wurde. Damit lässt sich in der CRM Software identifizieren, für welche Kampagne / Thema der Kunde anruft.

Vorgehensweise:

1. Starten Sie die *TAPITestTool.EXE* und wählen unter *Leitung* und *Adresse* den entsprechenden TAPI-Treiber aus.
2. Rufen Sie nun von extern, z.B. über Ihr Handy, die Ruf-Nr. an, die Sie testen möchten.
3. Der eingehende Anruf wird signalisiert. Über den  Schalter nehmen Sie das Gespräch entgegen. Im Protokoll sehen Sie, was gerade passiert und welche Funktionen (Makeln, Konferenz etc.) bei einem eingehenden Anruf möglich sind.





4. Im Protokoll wird ausgegeben, welche Informationen über den TAPI Treiber bei einem eingehenden Anruf übergeben werden: *CallerID*, *CallerIDName*, *CalledID*, *CalledIDName*, *RedirectingID*, *RedirectionID*. Diese Informationen werden üblicherweise mit der Nachricht *LINE_CALLINFO* übermittelt. Was im Protokoll nicht ausgegeben wird, wird vom TAPI Treiber auch nicht an das TAPITestTool übermittelt.

3.1.3 Weitergehende Fehleranalyse

Wie auch AG-VIP SQL verfügt das TAPI Test Tool auch über eine erweiterte Protokollierung.

Diese Protokolle gehen weit über das hinaus was in dem Telefonstatus Fenster angezeigt wird.

Über den  Schalter, öffnen Sie die *TAPITestTool_Phone.LOG*-Datei mit allen Details der Kommunikation zwischen TAPI Treiber und TAPITestTool. Der Schalter  öffnet direkt das Verzeichnis, in dem die *TAPITestTool_Phone.Log* Datei liegt und markiert diese zum Kopieren.

Jeder Neustart des TAPITestTools erzeugt dabei eine neue Log-Datei. Zu der aktuellen Session werden noch weitere 9 Dateien gespeichert.

Diese Log-Dateien können unserem Support weitere Aufschlüsse über Probleme mit Ihrem TSP geben. Dazu ist es notwendig, dass alle verfügbaren Log-Dateien an unseren Support gesendet werden.

4 Weiterführende Links

- Wie funktioniert die TAPI? Für welche Wähleinrichtungen gibt es TAPI Treiber?
<https://www.grutzeck.de/de/support/tapi>
- Aufbereitung von Telefon-Nr. zur Anwahl
<https://kb.grutzeck.de/content/21/55/de/aufbereitung-von-telefonnummern-zur-anwahl.html>
<https://kb.grutzeck.de/content/1/66/de/kanonische-telefonnummern.html>
- TAPI Fehler finden und Anwahl Probleme erkenne
https://kb.grutzeck.de/content/21/36/de/tapi_fehler-finden-und-anwahlprobleme-erkennen.html
- Übersicht über alle möglichen TAPI Fehlermeldungen
<https://kb.grutzeck.de/content/19/315/de/auflistung-aller-moeglichen-tapi-fehlermeldungen.html>

5 Kontakt

Grutzeck-Software GmbH
Hessen-Homburg-Platz 1
63452 Hanau

Email support@grutzeck.de

Web: www.grutzeck.de