



die controlling management software
der Architekten und Ingenieure

untermStrich TAPI

Handbuch

© 2022 untermStrich® software GmbH

08/2022

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Installation	3
2.1 Systemanforderungen	3
2.2 Vorbereitungen	4
2.3 Setup	5
3. TAPI-Einstellungen	7
3.1 REST	7
3.2 TK-Anlage	8
3.3 Dienst	9
3.4 TAPI-Status	10
3.5 TAPI-Aktivitätsanzeige	11
3.6 Update	12
3.7 Einstellungen speichern	12
4. Zusatzprogramme	13
4.1 untermStrich TAPI-Status	13
4.2 untermStrich TAPI-Aktivitätsanzeige	17
4.3 untermStrich TAPI-Dialer	19
5. untermStrich TAPI deinstallieren	20

1. Einleitung

untermStrich TAPI ist eine TAPI-basierende Telefonsoftware zur Anrufer-Identifizierung und Protokollierung für ein- und ausgehende Anrufe. Das Programm ist eine Zusatzkomponente für die untermStrich-Software.

Die Installation von *untermStrich TAPI* muss nur auf einem Rechner durchgeführt werden. Das Programm wird als Dienst ausgeführt.

Wenn ein Anruf eingeht, vergleicht *untermStrich TAPI* die eingehende Rufnummer mit allen vorhandenen Rufnummern in den untermStrich-Kontakten (Modul Adressen). Wird die Rufnummer gefunden, zeigt der CRM-Butler in der untermStrich-Software den entsprechenden Kontakt an und es erfolgt eine Protokollierung des Gesprächs zu diesem Kontakt (mit Rufnummer, Beginn- und Endzeit des Anrufs, Dauer des Gesprächs und untermStrich-Benutzer). So wissen Sie vor dem Abnehmen, wer Sie anruft.

Wie die eingehenden Anrufe werden auch ausgehende Telefonate in gleicher Weise erfasst.

2. Installation

2.1 Systemanforderungen

- Betriebssystem: Windows 7
Windows 8 / Windows 8.1
Windows 10
Windows Server 2008 R2
Windows Server 2012 / Windows Server 2012 R2
 - ⓘ Hinweis: Das Programm benötigt Microsoft .NET Framework 4 (ist bereits in den Betriebssystemen integriert).

- Funktionsfähig installierter TAPI-Treiber. Alle Telefone müssen als TAPI-Leitungen zur Verfügung gestellt werden (3rd-Party Multi-Line).
 - ⓘ Hinweis: Es ist nicht bei jeder auf dem Markt befindlichen Telefonanlage, die nach Angabe des Herstellers die TAPI-Schnittstelle unterstützt, sichergestellt, dass jede einzelne Funktion ordnungsgemäß läuft. Die untermStrich software GmbH ist darauf angewiesen, dass die TAPI-Funktionen vom jeweiligen TK-Anlagen-Hersteller dem Standard entsprechend implementiert sind.

- untermStrich: ab Version 11.6
 - ⓘ Hinweis: In der untermStrich-Software sollten folgende Butler installiert werden (im Modul Konfiguration - Allgemein - Butler Aktualisierung / Installation):
 - CRM (Anzeige der Anrufprotokollierung inklusive Kontakthistorie)
<https://webservices.untermstrich.com/h2/de:basics:basics:butler:crm>
 - untermStrich Realtime Server (für die Echtzeitanzeige der Anrufe)
Der Realtime Server wird ab der untermStrich-Version 12.10 nicht mehr benötigt.
https://webservices.untermstrich.com/h2/de:basics:basics:butler:realtime_server

2.2 Vorbereitungen

Für *untermStrich TAPI* muss bei den untermStrich-Benutzern eine Nebenstelle (DW) und ein Standort angegeben werden. Diese Eingaben können Sie in der untermStrich-Software im Modul *Team* in der Registerkarte *Grunddaten* tätigen.

Weiters muss die Landeskenznhzahl im Modul *Konfiguration* im Bereich *System - Telefon* eingegeben werden.

Die Kommunikation zwischen *untermStrich TAPI* und der untermStrich-Software erfolgt über die REST-Schnittstelle. Dazu wird ein REST-Benutzer benötigt. Sollte noch kein REST-Benutzer in untermStrich vorhanden sein, können Sie diesen wie folgt erstellen: Modul *Team* öffnen und im linken Menü *Aktionen* den Menüpunkt *REST Benutzer erstellen* auswählen. Im folgenden Dialog *Benutzername*, *Kennwort* und *Firma* eingeben und anschließend die Eingaben bestätigen.

Eingehenden Anruf in einem Popup-Fenster anzeigen:

Eingehende Anrufe können in einem Fenster angezeigt werden, auch wenn das Browser-Fenster im Hintergrund oder minimiert ist. Dazu müssen Sie auf jedem Rechner die *Desktop Notification* konfigurieren:

Modul *Benutzer* in der Registerkarte *Termin-, Aufgabenerinnerung und Mitteilungen*.

Diese Funktionalität wird von Google Chrome, Firefox und Safari unterstützt.

! Beachten Sie unbedingt die Informationen zu Google Chrome, wenn Sie *untermStrich* ohne "https:" nutzen:

https://webservices.untermstrich.com/h2/de:faq:notification_chrome

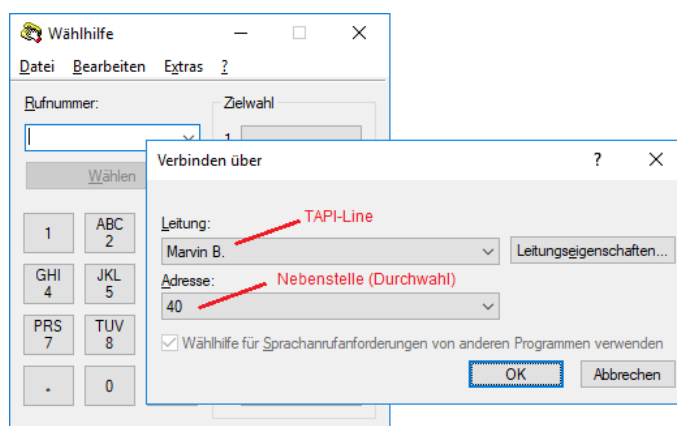
Zusätzlich muss der *untermStrich Realtime Server* gestartet sein (*wird ab der untermStrich-Version 12.10 nicht mehr benötigt*).

TAPI-Leitungen (TAPI-Lines) am Server einrichten:

! Für jede, den untermStrich-Benutzern zugewiesene Nebenstelle, muss **eine** TAPI-Line (mit der entsprechenden Nebenstelle) auf dem Rechner (Server), auf dem *untermStrich TAPI* installiert wird, funktionsfähig eingerichtet sein.

! Es darf pro Nebenstelle nur **eine** TAPI-Line existieren!

Mit der Windows-Wählhilfe (dialer.exe) kann überprüft werden, ob die TAPI-Lines korrekt eingerichtet sind:

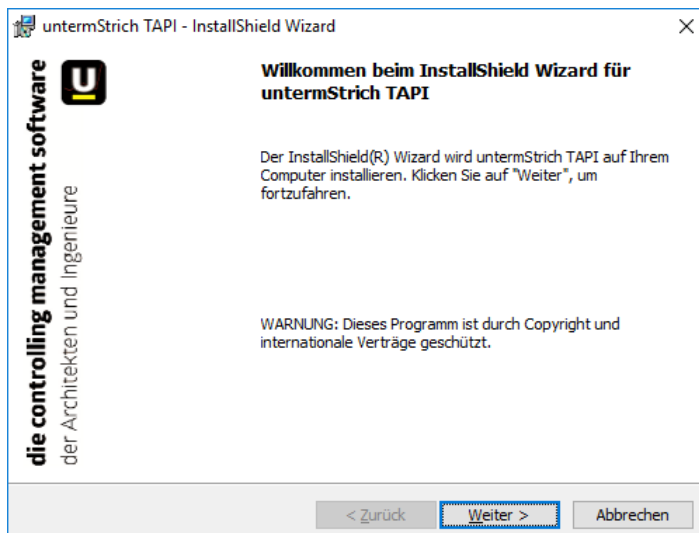


2.3 Setup

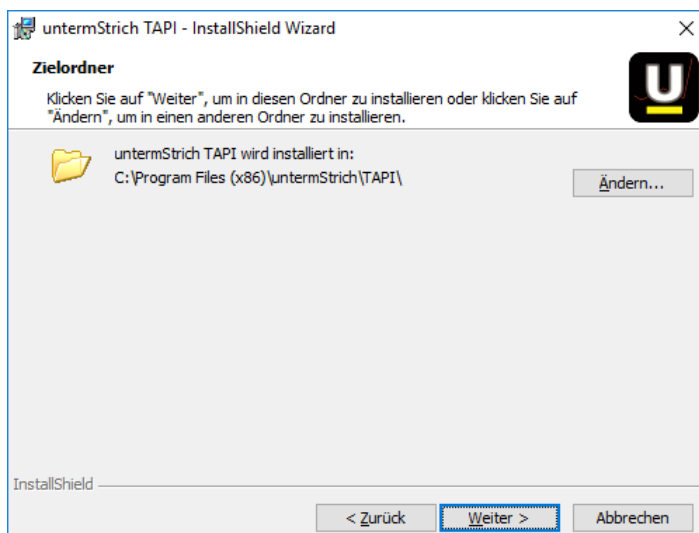
Mit dem untermStrich TAPI-Setup werden folgende Programme installiert:

- *TAPI-Dienst* (Hauptkomponente)
- *TAPI-Einstellungen* (Konfigurationsprogramm)
- *TAPI-Status* (Zusatzprogramm): Anzeige für ein- und ausgehende Anrufe (zur Überprüfung der TAPI-Funktionalität).
- *TAPI-Aktivitätsanzeige* (Zusatzprogramm): Zeigt Kurzinformationen über die letzten Anruf-Aktivitäten und TAPI-Dienst-Ereignisse an.
- *TAPI-Dialer* (Zusatzprogramm): Testprogramm (zur Überprüfung der Funktionalität für das Wählen mittels TAPI).

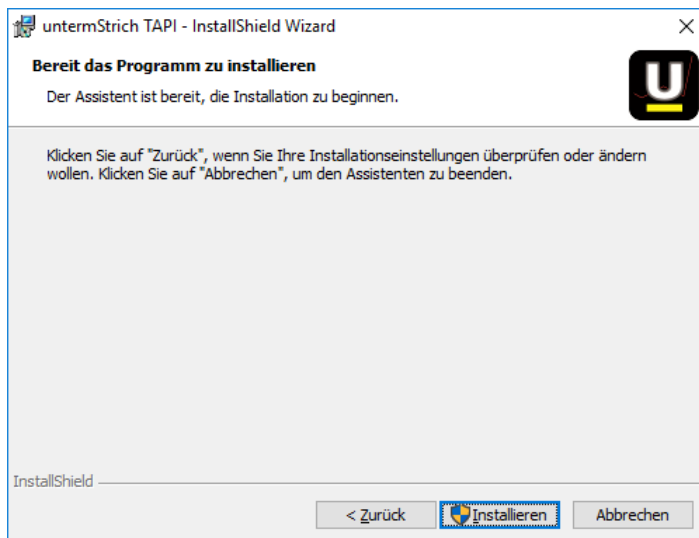
Mit Doppelklick auf die Datei *untermStrich TAPI Setup.exe* wird das Installationsprogramm gestartet.



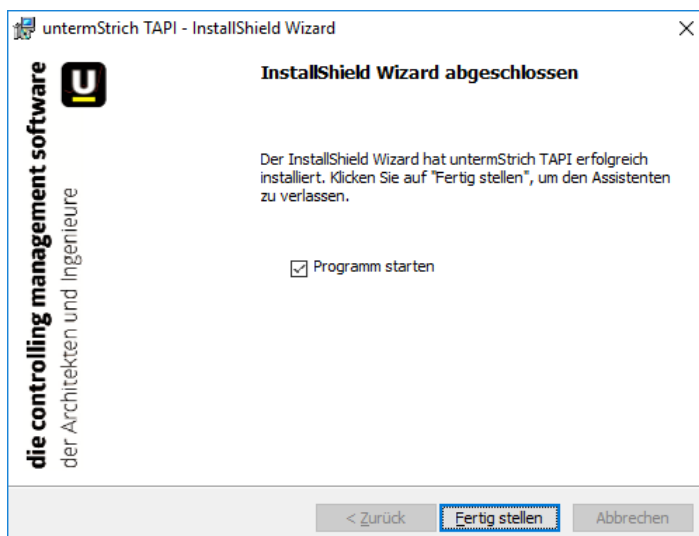
Im nachfolgenden Dialog können Sie mit Klick auf die Schaltfläche *Ändern...* gegebenenfalls einen anderen Zielordner auswählen.



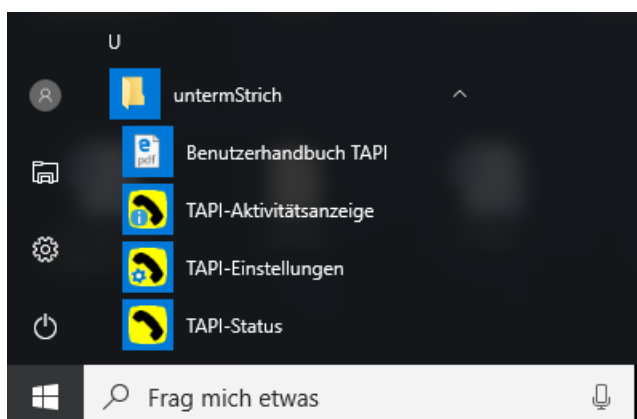
Nach Klick auf die Schaltfläche *Weiter* > kann im folgenden Dialog die Installation gestartet werden (Schaltfläche *Installieren* anklicken).



Nach Abschluss der Installation wird das Konfigurationsprogramm (untermStrich TAPI-Einstellungen) automatisch gestartet, wenn die Option *Programm starten* ausgewählt ist (diese Option daher nicht deaktivieren).



Es befinden sich nun die folgenden Verknüpfungen im Windows-Startmenü:

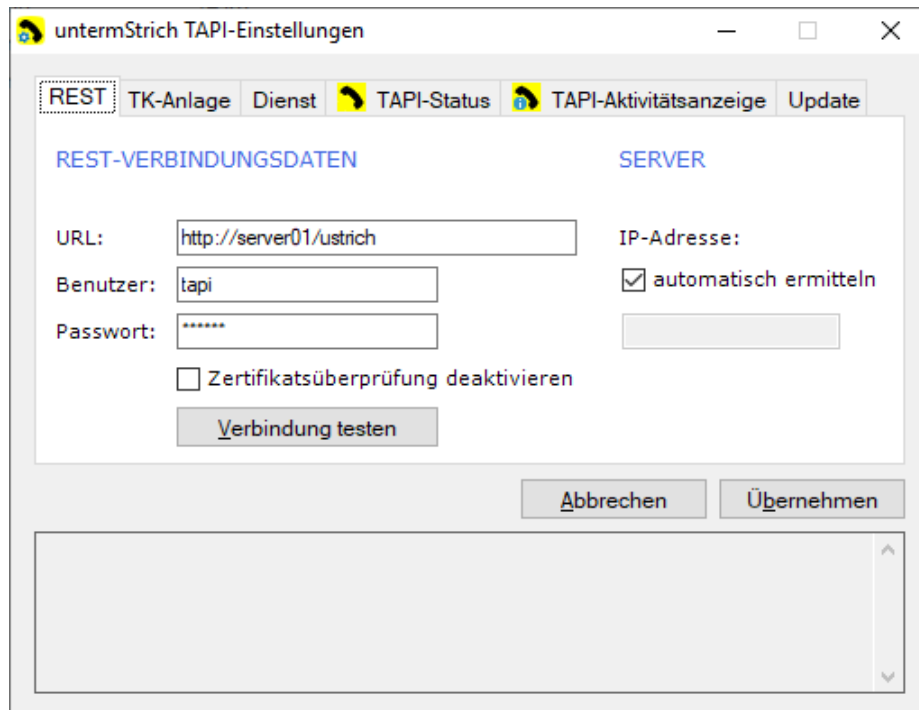


3. TAPI-Einstellungen

3.1 REST

In der Registerkarte *REST* muss die *URL* zur untermStrich-Software, ein *REST-Benutzer* und das *Passwort* für diesen REST-Benutzer eingetragen werden.

Sollte noch kein REST-Benutzer in der untermStrich-Software existieren, dann müssen Sie diesen erstellen (siehe *2.2 Vorbereitungen in untermStrich*).



The screenshot shows the 'untermStrich TAPI-Einstellungen' dialog box with the 'REST' tab selected. The 'REST-VERBINDUNGSDATEN' section contains fields for 'URL' (http://server01/ustrich), 'Benutzer' (tapi), and 'Passwort' (masked with asterisks). There is a checkbox for 'Zertifikatsüberprüfung deaktivieren' which is currently unchecked. A 'Verbindung testen' button is located below these fields. The 'SERVER' section contains an 'IP-Adresse' field and a checked checkbox for 'automatisch ermitteln'. At the bottom of the dialog are 'Abbrechen' and 'Übernehmen' buttons.

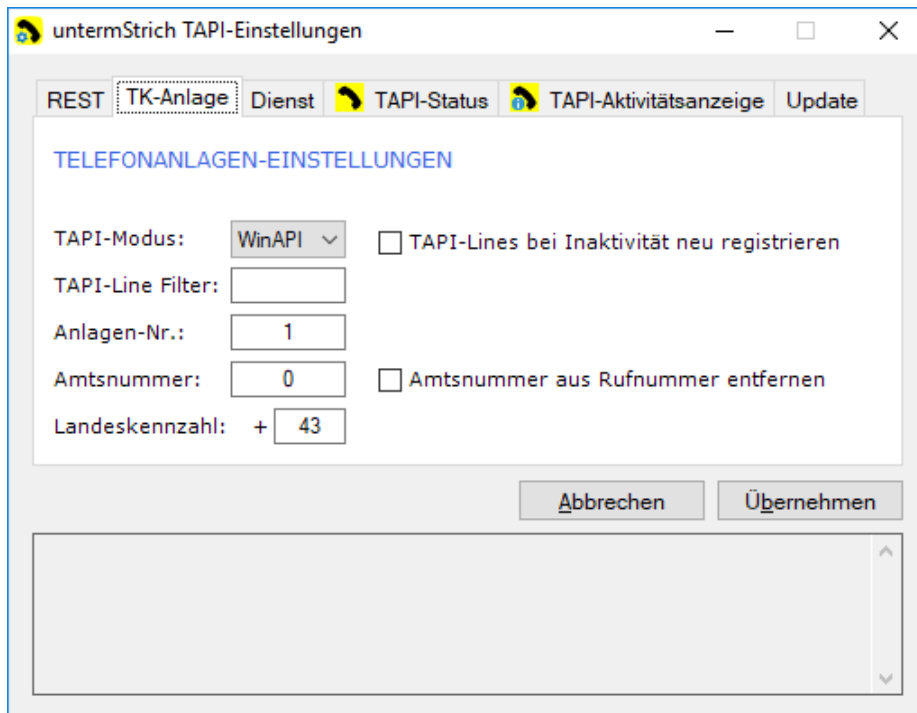
Mit Klick auf die Schaltfläche *Verbindung testen* können Sie die Verbindung zur REST-Schnittstelle der untermStrich-Software überprüfen.

- i Wenn es Probleme mit der Verbindung zur REST-Schnittstelle gibt, überprüfen Sie, ob Sie mit der angegebenen *URL* auf diesem Rechner die untermStrich-Software starten können, indem Sie diese in die Adresszeile eines Internet-Browsers eingeben. Ist dies der Fall, müssen die REST-Benutzerdaten (Benutzer und Passwort) überprüft werden.
- i Wird für die Verbindung SSL verwendet, kann diese nur dann hergestellt werden, wenn das SSL-Zertifikat gültig ist. Sie können eine Verbindung aber auch mit ungültigem oder abgelaufenem Zertifikat herstellen, indem Sie die Option *Zertifikatsüberprüfung deaktivieren* aktivieren. Die Verwendung von *TLS 1.1* oder *TLS 1.2* erfordert *Microsoft .NET Framework 4.5* oder höher.
- i Wenn ein Proxyserver eingesetzt wird, darf die angegebenen *URL* diesen nicht verwenden. In diesem Fall muss die *URL* in den Proxy-Ausnahmen in Windows eingetragen werden.

Server IP-Adresse: Gibt es mehrere IP-Adressen für den Server, muss die Option *automatisch ermitteln* deaktiviert und die IP-Adresse manuell eingegeben werden.

3.2 TK-Anlage

In der Registerkarte *TK-Anlage* werden TAPI- und Telefon-Einstellungen getätigt.



TAPI-Modus:

Der *untermStrich TAPI-Dienst* kann entweder mittels *WinAPI* oder *COM* betrieben werden. Die Standard-Einstellung ist *WinAPI*.

TAPI-Line Filter:

Filtermöglichkeit für TAPI-Lines (z.B. Lines beginnend mit Extension: *Extension**).

TAPI-Lines bei Inaktivität neu registrieren:

Werden eingehende bzw. ausgehende Anrufe nach mehreren Gesprächen nicht mehr protokolliert, muss diese Einstellung aktiviert werden.

Anlagen-Nr.:

Wenn die *untermStrich-Software* mit mehreren Standorten (Telefonanlagen) verwendet wird, kann hier die Anlagen-Nr. angegeben werden (dies ist die Nummer des Standortes im Modul *Konfiguration* im Bereich *Team - Firmenstandorte*).

Amtsnummer:

Für die Externwahl kann eine Amtsnummer erforderlich sein, wenn Sie keine automatische Amtsholung in der Telefonanlage eingestellt haben. Ist dies der Fall, können Sie hier die Amtsnummer eintragen.

Amtsnummer aus Rufnummern entfernen:

Wenn die Amtsnummer am Beginn der Rufnummern in der Protokollierung zusätzlich angefügt wird, kann diese mit Aktivierung dieser Option entfernt werden.

Landeskennzahl:

Dies ist die Landesvorwahl des eigenen Landes.

3.3 Dienst

Der *untermStrich TAPI-Dienst* ist die Hauptkomponente von *untermStrich TAPI*. Er überwacht die auf dem Rechner installierten TAPI-Lines und übermittelt die Anruf-Ereignisse per REST-Schnittstelle an die untermStrich-Software. Die Zuordnung dieser Anrufe zum untermStrich-Benutzer erfolgt mittels Nebenstelle und Anlagen-Nr. (bzw. Standort-Nr.).

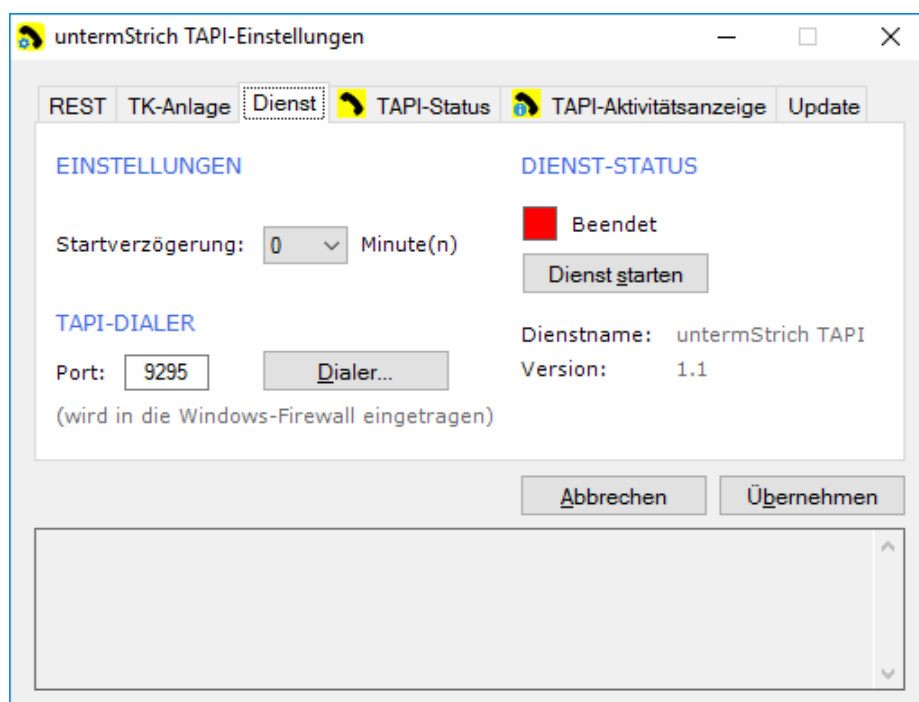
Der Dienst wird während dem Windows-Start automatisch ausgeführt.

In der Registerkarte *Dienst* gibt es die Möglichkeit, eine *Startverzögerung* des untermStrich TAPI-Dienstes einzustellen. Wenn die REST-Verbindung nicht hergestellt werden kann (z.B. Apache-Dienst für untermStrich wurde noch nicht gestartet) können Sie diesen Wert erhöhen.

Für die Kommunikation zwischen dem *untermStrich TAPI-Dienst* und der untermStrich-Software muss im Bereich *TAPI-DIALER* ein *Port* angegeben werden (der Standard-Port ist 9295). Dieser wird für das Wählen mittels TAPI benötigt und wird automatisch in die Windows-Firewall eingetragen. Gibt es Probleme bei der automatisierten Eintragung des Ports in die Windows-Firewall, können Sie dies manuell nachträglich durchführen (in der Windows-Firewall eine eingehende Regel für diesen Port hinzufügen). Mit Klick auf die Schaltfläche *Dialer...* können Sie das Zusatzprogramm *untermStrich TAPI-Dialer* starten (Beschreibung in Abschnitt 4.3).

Im Bereich *DIENST-STATUS* wird angezeigt, ob der untermStrich TAPI-Dienst ausgeführt wird. Ist dieser beendet, kann der Dienst mit der Schaltfläche *Dienst starten* gestartet werden.

- i Bei der Erst-Einrichtung wird der Dienst noch nicht ausgeführt. Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben und diese mit der Schaltfläche *Übernehmen* bestätigen, wird der untermStrich TAPI-Dienst automatisch gestartet.



3.4 TAPI-Status

untermStrich TAPI-Status ist ein Zusatzprogramm zur Überprüfung der TAPI-Funktionalität. Mit diesem Programm können die Anrufe angezeigt und mitprotokolliert werden. Zusätzlich werden Ereignisse, die vom *untermStrich TAPI-Dienst* ausgelöst wurden, angezeigt.

Dieses Zusatzprogramm kann nur auf dem lokalen Rechner (auf dem der *untermStrich TAPI-Dienst* ausgeführt wird) gestartet werden.

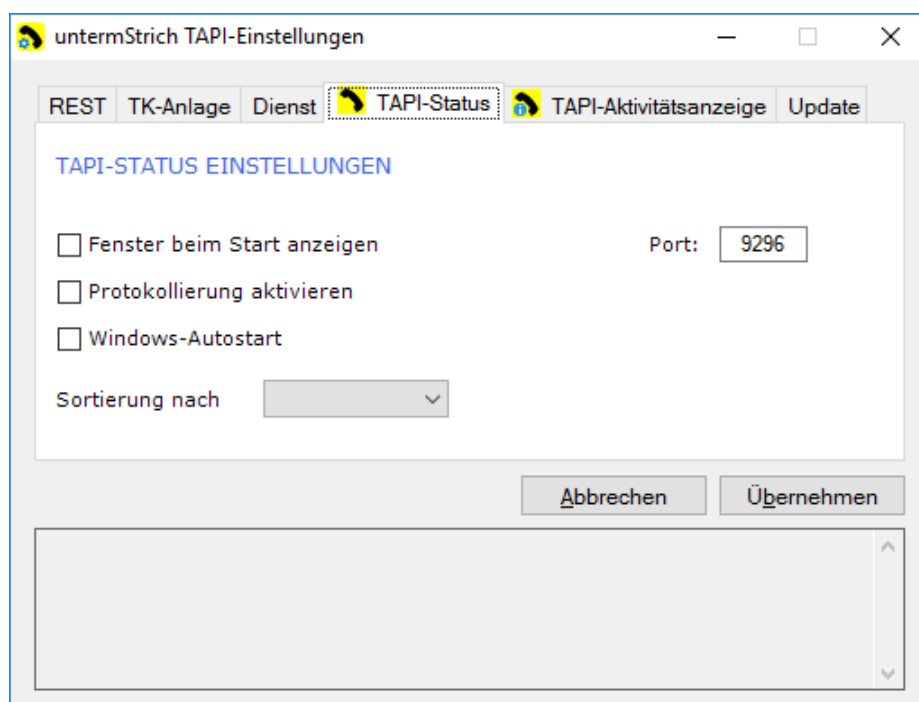
untermStrich TAPI-Status wird bei Ausführung standardmäßig als Symbol im Infobereich der Windows-Taskleiste angezeigt. Dies können Sie ändern, indem Sie die Option *Fenster beim Start anzeigen* aktivieren.

Die *Protokollierung* kann hier aktiviert oder deaktiviert werden. Dies ist nur eine Voreinstellung. Die Protokollierung kann auch direkt im Programm *untermStrich TAPI-Status* aktiviert oder deaktiviert werden. Ist die Protokollierung aktiviert, erfolgt eine temporäre Aufzeichnung bzw. Anzeige der Anruf-Aktivitäten.

Bei Aktivierung der Option *Windows-Autostart* wird das Programm nach dem Windows-Start automatisch ausgeführt.

Standardmäßig werden im Programm *untermStrich TAPI-Status* die TAPI-Lines unsortiert angezeigt. Sie können die *Sortierung* hier gegebenenfalls ändern (es ist eine Sortierung nach Nebenstelle oder nach TAPI-Line-Bezeichnung möglich). Dies ist nur eine Voreinstellung. Die Sortierung kann auch direkt im Programm *untermStrich TAPI-Status* geändert werden.

Für die Kommunikation zwischen *untermStrich TAPI-Status* und *untermStrich TAPI-Dienst* wird ein *Port* benötigt. Dieser kann gegebenenfalls geändert werden (der Standard-Port ist 9296).

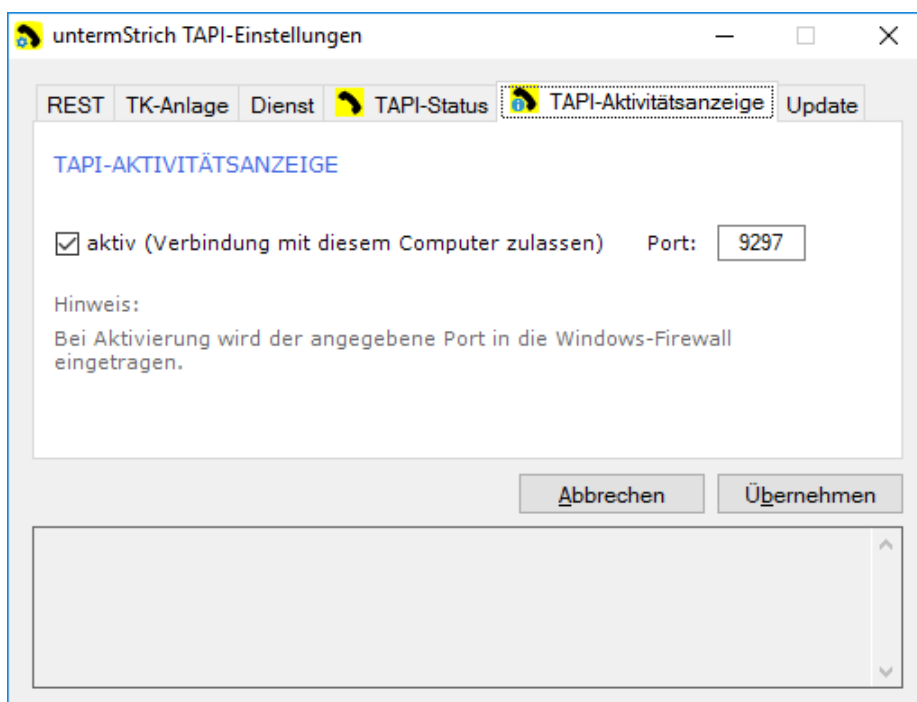


3.5 TAPI-Aktivitätsanzeige

untermStrich TAPI-Aktivitätsanzeige ist ein weiteres Zusatzprogramm. Im Gegensatz zum Programm *untermStrich TAPI-Status* kann dieses jedoch auch auf einem anderen Rechner ausgeführt werden um Kurzinformationen über die letzten Anrufaktivitäten und TAPI-Dienst-Ereignisse anzuzeigen. Dieses Tool kann daher speziell für Systemadministratoren eingesetzt werden, die die TAPI-Funktionalität per Fernwartung überwachen möchten.

Für die Kommunikation zwischen *TAPI-Aktivitätsanzeige* und *untermStrich TAPI-Dienst* wird ein *Port* benötigt. Dieser kann gegebenenfalls geändert werden (der Standard-Port ist 9297).

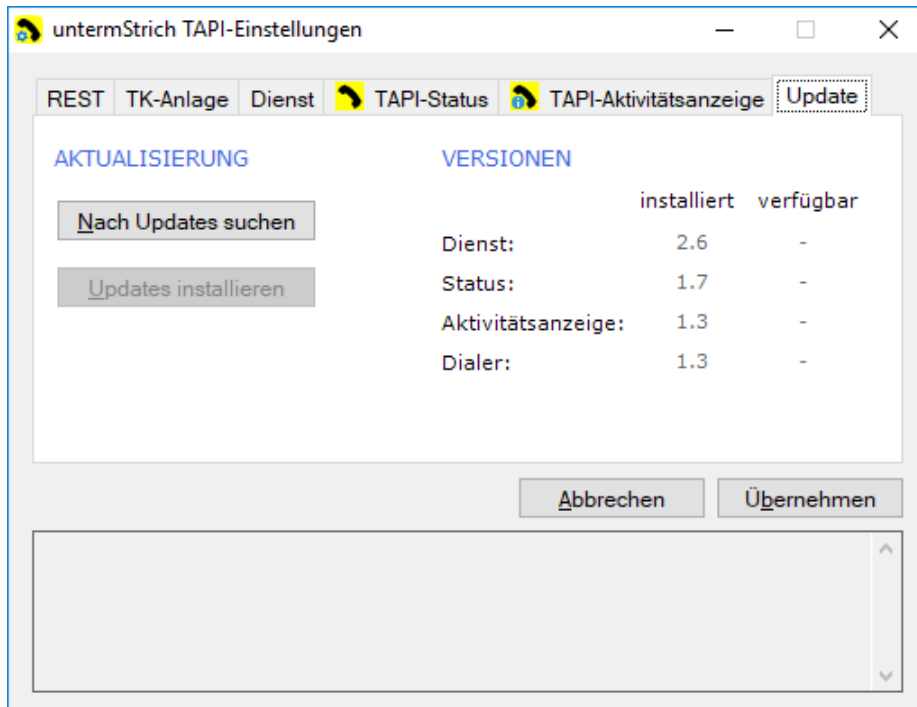
Sie können die externe Verbindung zwischen der *untermStrich TAPI-Aktivitätsanzeige* und dem *untermStrich TAPI-Dienst* entweder erlauben oder nicht zulassen. Wenn Sie das Zusatzprogramm *TAPI-Aktivitätsanzeige* nicht nur am lokalen, sondern auch auf einem anderen Rechner verwenden möchten, müssen Sie die Verbindung zulassen. In diesem Fall wird der angegebene Port automatisch in die Windows-Firewall eingetragen. Gibt es Probleme bei der automatisierten Eintragung des Ports in die Windows-Firewall, können Sie dies manuell nachträglich durchführen (in der Windows-Firewall eine eingehende Regel für diesen Port hinzufügen).



- i** Wenn Sie nicht möchten, dass der angegebene Port in die Windows-Firewall eingetragen wird, müssen Sie diese Funktion deaktivieren. In diesem Fall können Sie die *TAPI-Aktivitätsanzeige* nur auf dem lokalen Rechner (dies ist der Rechner, auf dem der *untermStrich TAPI-Dienst* ausgeführt wird) starten.

3.6 Update

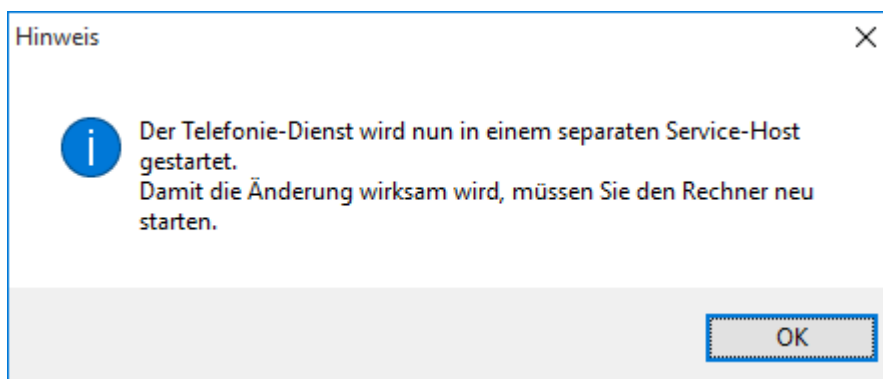
In der Registerkarte *Update* werden die zurzeit installierten Versionen der untermStrich TAPI-Programme angezeigt. Sie können diese auf Updates überprüfen und aktualisieren.



3.7 Einstellungen speichern

Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, können Sie diese nun mit der Schaltfläche *Übernehmen* speichern. Die REST-Verbindung wird überprüft und der untermStrich TAPI-Dienst wird automatisch gestartet.

Abhängig von der Rechner-Konfiguration kann folgende Meldung angezeigt werden. In diesem Fall müssen Sie den Rechner neu starten.

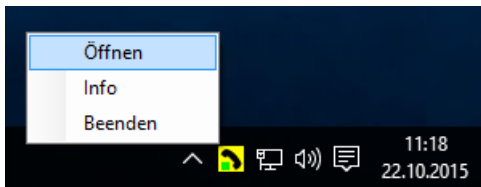


- i** Wenn ein Rechner-Neustart erforderlich ist kann es vorkommen, dass nach dem Neustart der *untermStrich TAPI-Dienst* nicht automatisch gestartet wird. Sie können den Dienst manuell, wie in Abschnitt *3.3 Dienst* beschrieben, starten.

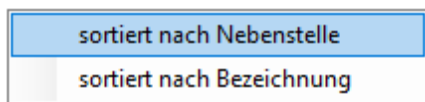
4. Zusatzprogramme

4.1 untermStrich TAPI-Status

Nach dem Starten des Programms *untermStrich TAPI-Status* wird dieses, abhängig von den Einstellungen, entweder als Fenster oder im Infobereich in der Windows-Taskleiste angezeigt. Ist das Fenster nicht geöffnet, können Sie dieses mit einem Klick auf das Infobereich-Symbol wie folgt einblenden:

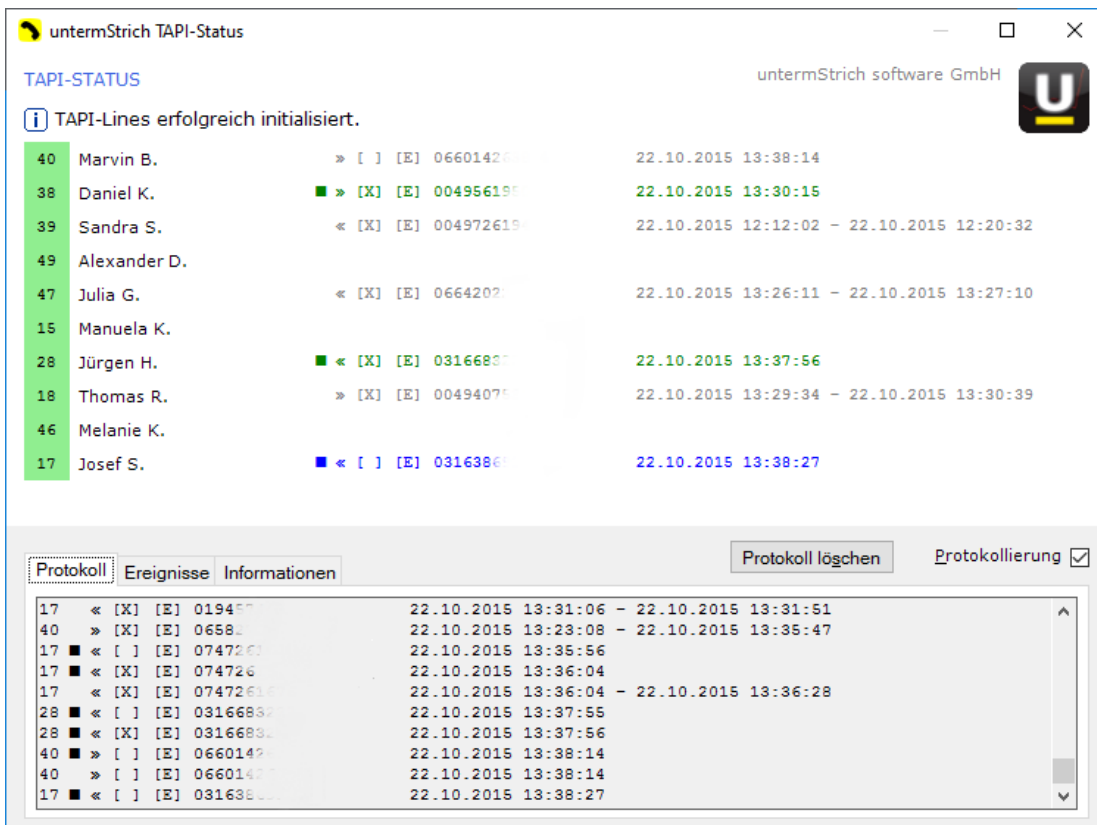


Mit Klick auf den Menüpunkt *Öffnen* wird das TAPI-Statusfenster eingeblendet. Im TAPI-Statusfenster werden im oberen Bereich alle TAPI-Lines (mit Nummer der Nebenstelle und TAPI-Line-Bezeichnung) die auf dem Rechner installiert sind, sowie die zuletzt getätigten bzw. eingegangenen Anrufe mit Beginn- und Endzeit angezeigt.



Die Sortierung kann mit Rechtsklick auf diesen Bereich gegebenenfalls geändert werden.

Ist die Protokollierung aktiviert, werden im unteren Bereich in der Registerkarte *Protokoll* die Anruf-Aktivitäten mitprotokolliert (diese Protokollierung erfolgt nur temporär und wird gelöscht, wenn *untermStrich TAPI-Status* beendet wird). Sie können das Protokoll jederzeit löschen, indem Sie auf die Schaltfläche *Protokoll löschen* klicken. Nach 500 Anruf-Aktivitäten wird das Protokoll automatisch gelöscht.



Symbole

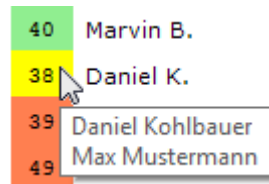
- aktiv
- ◀ ausgehend
- ▶ eingehend
- [X] angenommen
- [] nicht angenommen
- [I] intern
- [E] extern

Farben

- Grau: beendete Anrufe
- Blau: zurzeit ausgehende oder eingehende Anrufe (nicht verbunden)
- Grün: zurzeit verbundene Anrufe

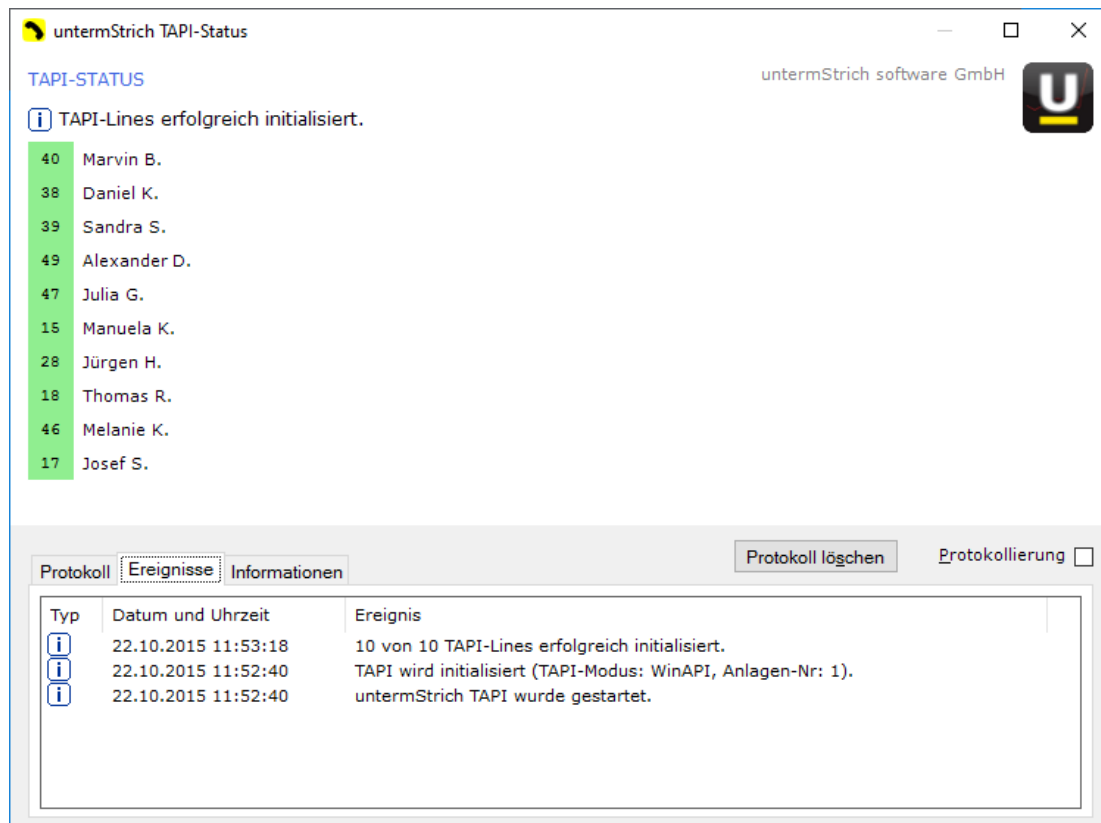
Farben der Nebenstellen

- TAPI-Line erfolgreich initialisiert
- TAPI-Line erfolgreich initialisiert (es gibt mehrere Benutzer mit gleicher Nebenstelle)
- TAPI-Line nicht initialisiert
 - es gibt keinen Benutzer mit der entsprechenden Nebenstelle und/oder entsprechendem Standort (siehe *Anlagen-Nr.* in Abschnitt 3.2 *TK-Anlage*)
 - TAPI-Line mit gleicher Nebenstelle bereits vorhanden



Im Tooltip der Nebenstellen wird der Name des untermStrich-Benutzers angezeigt. Gibt es mehrere Benutzer mit gleicher Nebenstelle, werden diese untereinander aufgelistet.

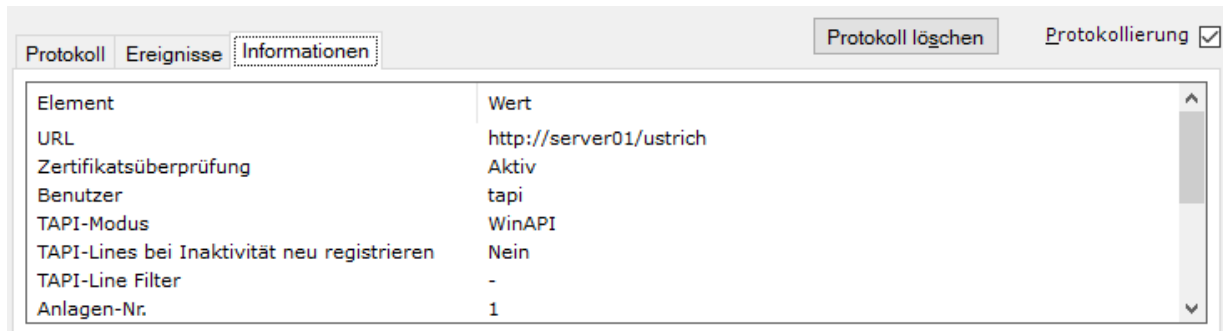
In der Registerkarte *Ereignisse* wird der Ereignisverlauf des untermStrich TAPI-Dienstes angezeigt. Hier können Sie überprüfen, ob der TAPI-Dienst einwandfrei funktioniert und auch alle TAPI-Lines erfolgreich initialisiert wurden.



Troubleshooting (mögliche Fehler im Ereignisverlauf und deren Behebung)

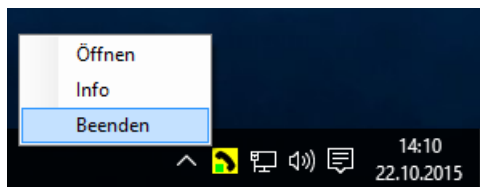
- ❗ REST-Zugangsdaten unvollständig.
REST-Zugangsdaten überprüfen.
- ❗ REST-Verbindung konnte nicht hergestellt werden. Der Remoteserver hat einen Fehler zurückgegeben: (404) Nicht gefunden.
URL überprüfen.
- ❗ REST-Verbindung konnte nicht hergestellt werden. Der Remoteserver hat einen Fehler zurückgegeben: (401) Nicht autorisiert.
REST-Benutzer und Passwort überprüfen.
- ❗ Anruf wurde nicht protokolliert. Die Anfrage wurde abgebrochen.
Die Verbindung zur untermStrich-Software wurde unterbrochen.
Apache-Dienst überprüfen.
- ❗ Anruf wurde nicht protokolliert. Die Verbindung mit dem Remoteserver kann nicht hergestellt werden.
Die Verbindung zur untermStrich-Software kann nicht hergestellt werden.
Apache-Dienst überprüfen.
- ❗ Anruf wurde nicht protokolliert. Der Remoteserver hat einen Fehler zurückgegeben: (500) Interner Serverfehler.
Die untermStrich-Software konnte den Anruf nicht protokollieren.
MySQL-Dienst überprüfen.
- ❗ Anruf wurde nicht protokolliert. Der Remoteserver hat einen Fehler zurückgegeben: (400) Ungültige Anforderung.
Die untermStrich-Software konnte den Anruf nicht protokollieren.
Nebenstelle (DW) im Modul Team auf ungültige Zeichen überprüfen.
- ℹ Der gesamte Ereignisverlauf des untermStrich TAPI-Dienstes ist in der Windows-Ereignisanzeige abrufbar (im Bereich Anwendungs- und Dienstprotokolle).
- ⚠ Wurden nicht alle TAPI-Lines erfolgreich initialisiert und Sie deshalb bei den untermStrich-Benutzern z.B. die Durchwahl oder den Standort ändern müssen (im Modul *Team*), werden diese Änderungen erst nach dem Neustart des untermStrich TAPI-Dienstes übernommen (Sie können den Dienst, wie in Abschnitt 3.3 *Dienst* beschrieben, beenden und anschließend neu starten). Ein Neustart des untermStrich TAPI-Dienstes ist auch erforderlich, wenn Sie neue untermStrich-Benutzer hinzufügen oder zusätzliche TAPI-Lines auf dem Rechner einrichten oder diese ändern.

In der Registerkarte *Informationen* finden Sie eine Zusammenfassung der aktuellen untermStrich TAPI Einstellungen:

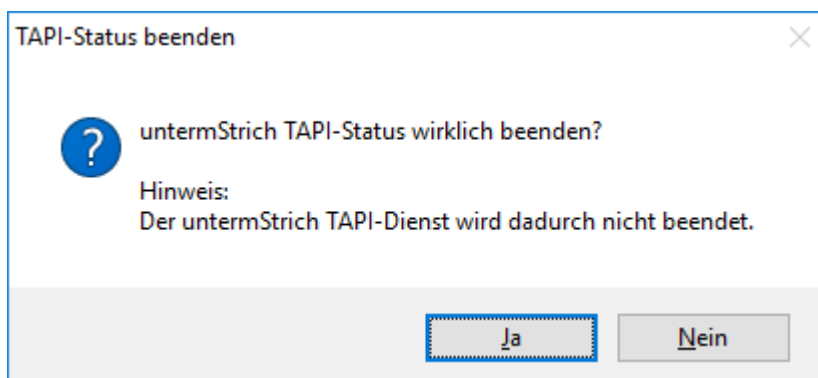


Element	Wert
URL	http://server01/ustrich
Zertifikatsüberprüfung	Aktiv
Benutzer	tapi
TAPI-Modus	WinAPI
TAPI-Lines bei Inaktivität neu registrieren	Nein
TAPI-Line Filter	-
Anlagen-Nr.	1

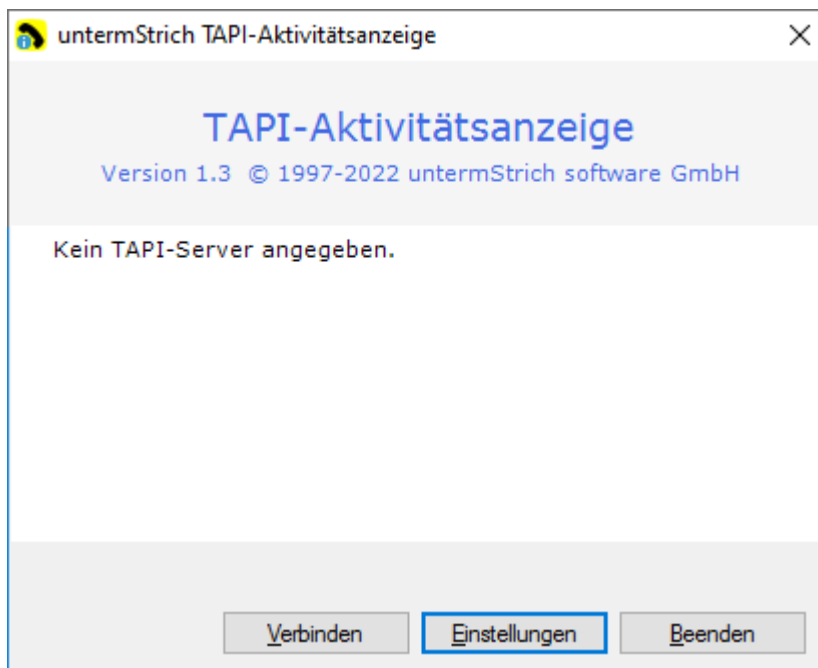
Wenn Sie das TAPI-Statusfenster schließen, wird dieses nicht geschlossen, sondern nur ausgeblendet. Soll das Programm beendet werden, kann dies im Infobereich-Symbol mit Klick auf den Menüpunkt *Beenden* durchgeführt werden:



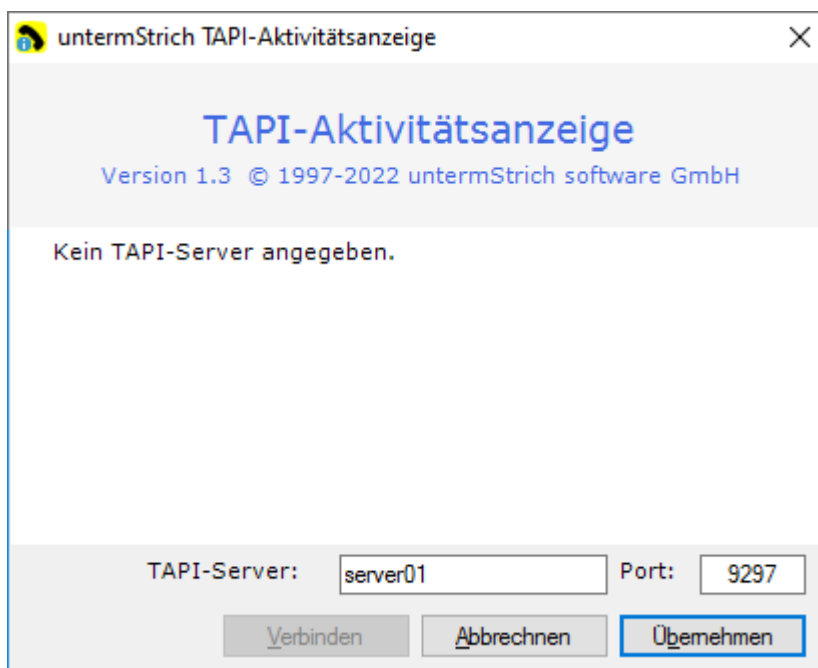
Das Beenden von *untermStrich TAPI-Status* hat keinen Einfluss auf die Funktionalität des untermStrich TAPI-Dienstes. Dieser wird dadurch nicht beendet.



4.2 untermStrich TAPI-Aktivitätsanzeige



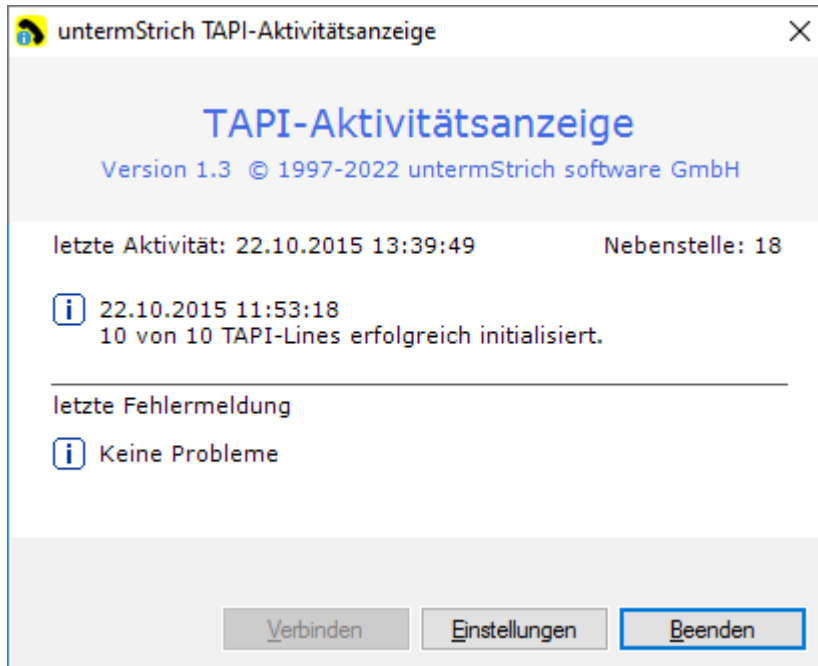
Wurden noch keine TAPI-Server-Verbindungsdaten angegeben, müssen diese eingetragen werden (Klick auf die Schaltfläche *Einstellungen*). Wird die *TAPI-Aktivitätsanzeige* auf dem lokalen Rechner (dies ist der Rechner, auf dem der *untermStrich TAPI-Dienst* ausgeführt wird) gestartet, kann für *TAPI-Server* entweder *localhost* oder *127.0.0.1* verwendet werden. Wird die *TAPI-Aktivitätsanzeige* auf einem anderen Rechner ausgeführt, kann der Servername oder die IP-Adresse des Servers eingetragen werden. Der *Port* muss ebenfalls angegeben werden. Wenn dieser verändert wurde (in Abschnitt *3.5 TAPI-Aktivitätsanzeige*), müssen Sie diesen hier dementsprechend anpassen.



Mit der Schaltfläche *Übernehmen* wird die Verbindung zum Server hergestellt.

- i Eine Verbindung zum Server kann nur dann erfolgreich hergestellt werden, wenn der *untermStrich TAPI-Dienst* ausgeführt wird.

Wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt, wird nun im oberen Bereich die letzte Anruf-Aktivität mit Nummer der Nebenstelle angezeigt. Danach wird die aktuellste TAPI-Dienst-Aktivität aufgelistet. Im unteren Bereich werden eventuelle Probleme berichtet.



Soll das Programm beendet werden, kann dies mit Klick auf die Schaltfläche *Beenden* durchgeführt werden.

Wenn Sie das TAPI-Aktivitätsanzeige-Fenster schließen, wird dieses nicht geschlossen, sondern nur ausgeblendet. Mit Klick auf das Infobereich-Symbol wird das Fenster wieder eingeblendet.

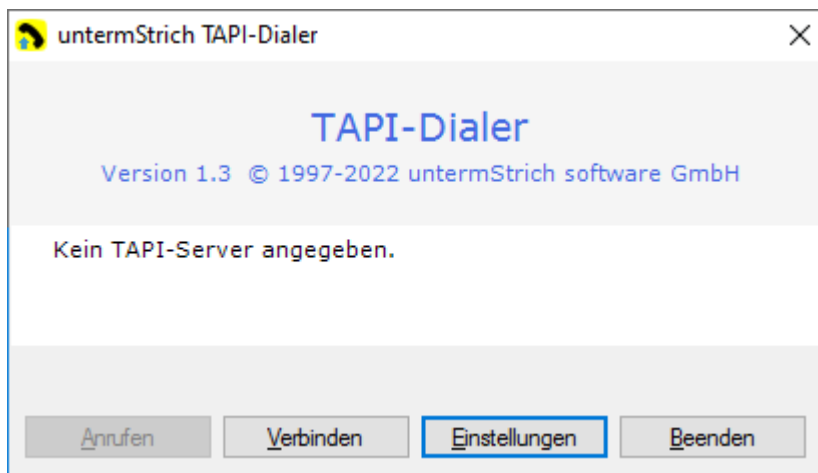


- i Für den Betrieb der *TAPI-Aktivitätsanzeige* auf einem anderen Rechner (also nicht auf dem *untermStrich TAPI* ausgeführt wird) ist eine Installation mittels untermStrich TAPI-Setup nicht notwendig. Sie können einfach die Datei *untermStrich_TAPI_ActivityMonitor.exe* vom untermStrich TAPI-Programmordner auf den anderen Rechner kopieren. Dazu muss die Einstellung *aktiv (Verbindung mit diesem Computer zulassen)*, wie in Abschnitt 3.5 *TAPI-Aktivitätsanzeige* beschrieben, aktiviert sein.

4.3 untermStrich TAPI-Dialer

untermStrich TAPI-Dialer ist ein Testprogramm zur Überprüfung der TAPI-Funktionalität für ausgehende Anrufe.


Sie können das Programm in den *untermStrich TAPI-Einstellungen* (in der Registerkarte *Dienst*) starten. Mit Klick auf die Schaltfläche *Dialer...* öffnet sich folgendes Fenster:



Wurde noch kein TAPI-Server angegeben, muss dieser eingetragen werden (Klick auf die Schaltfläche *Einstellungen*). Der *Port* muss ebenfalls angegeben werden. Wenn dieser verändert wurde (*TAPI-Dialer Port* in Abschnitt 3.3 *Dienst*), müssen Sie diesen hier dementsprechend anpassen. Für *TAPI-Server* kann der Servername oder die IP-Adresse des Servers angegeben werden (dies ist der Rechner, auf dem der *untermStrich TAPI-Dienst* ausgeführt wird).



Mit der Schaltfläche *Übernehmen* wird die Verbindung zum Server hergestellt.

-  Eine Verbindung zum Server kann nur dann erfolgreich hergestellt werden, wenn der *untermStrich TAPI-Dienst* ausgeführt wird.

Wurde die Verbindung zum Server erfolgreich hergestellt, können Sie nun die *Anlagen-Nr.* (die in Abschnitt 3.2 *TK-Anlage* angegeben wurde), die *Nebenstelle* (von der gewählt werden soll), sowie eine *Rufnummer* ohne Amtsnummer (die gewählt werden soll), eingeben.



Mit Klick auf die Schaltfläche *Anrufen* wird an der entsprechenden Nebenstelle die angegebene Rufnummer gewählt.

Soll das Programm beendet werden, kann dies mit Klick auf die Schaltfläche *Beenden* durchgeführt werden.

Wenn Sie das TAPI-Dialer-Fenster schließen, wird dieses nicht geschlossen, sondern nur ausgeblendet. Mit Klick auf das Infobereich-Symbol wird das Fenster wieder eingeblendet.



5. untermStrich TAPI deinstallieren

Sie können *untermStrich TAPI* in der Windows-Systemsteuerung deinstallieren. Vor der Deinstallation sollte der *untermStrich TAPI-Dienst* beendet werden.

- ! Wenn Sie die TAPI-Client Funktionalität des *untermStrich Connector 4VX* verwenden möchten, muss die Option *TAPI Server* für den entsprechenden Firmenstandort (Modul *Konfiguration* im Bereich *Team - Firmenstandorte*) deaktiviert werden.

untermStrich software GmbH
Mittergasse 11-15
8600 Bruck an der Mur
Österreich

untermStrich software GmbH
Unter den Linden 10
10117 Berlin
Deutschland

Allgemein: office@untermstrich.com
Support: support@untermstrich.com

www.untermstrich.com