estos ECSTA for Mitel 100

6.0.16.1090

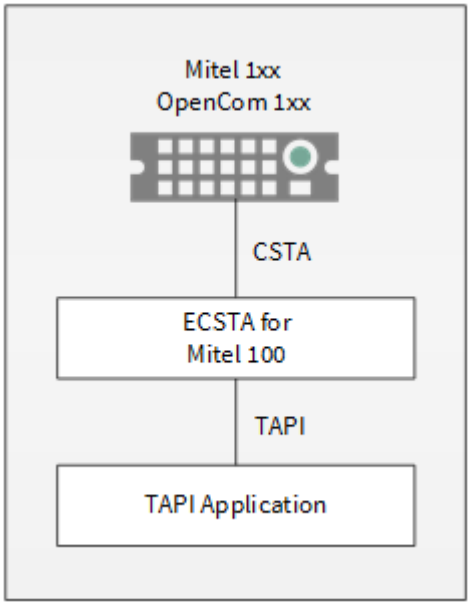
1 Einleitung 4
2 Mitel 100 6
2.1 Einstellungen Allgemein 6
2.2 Einstellungen Erweitert 6
2.3 Einstellungen Leitungen 7
2.4 Telefonanlage konfigurieren 8
2.5 Unterstützte TAPI Funktionen 9
3 Regelwerk zum Ausfiltern von SIP-Leitungen 13
4 Lizenzen 15
5 Einstellungen Standort 16
6 Rufnummern Formatierung 17
7 Treiber Verwaltung 20
8 Telefonanlagen 21
9 Info über estos ECSTA for Mitel 100 22

1 Einleitung

estos ECSTA for Mitel 100 stellt mehrere Telephony Service Provider für Microsoft® TAPI 2.1 (auch 2.2 und 3.0) zur Verfügung. Diese TAPI-Treiber stellen eine zentrale Kommunikation zwischen einem PC und der Telefonanlage her. Auf diesem Server stehen alle Geräte der Telefonanlage als TAPI-Leitungen zur Verfügung.

Alle estos ECSTA for Mitel 100 Treiber verwenden die leistungsfähige CSTA Schnittstelle um mit der Telefonanlage zu kommunizieren.

Zur Installation und Verwaltung des Treibers siehe Treiber Verwaltung.



Unterstützte Telefonanlagen

Treiber	Anlage
ECSTA for Mitel 100	Mitel 1xx
ECSTA for Mitel 100	Mitel OpenCom 1xx
ECSTA for Mitel 100	Mitel OpenCom 510
ECSTA for Mitel 100	Mitel OpenCom X320
ECSTA for Mitel 100	Aastra 800

Verwendung im Netzwerk
Nachdem der Treiber installiert ist, können Sie alle eingerichteten Nebenstellen auf dem Server als TAPI-Leitungen verwenden. Wenn Sie eine Server gestützte CTI Software einsetzen, so können Sie die Server Software nun installieren. Um die Telefone von allen Arbeitsplätzen aus zu verwenden, muss der TAPI-Treiber im Netzwerk verteilt werden. Dazu gibt es folgende Möglichkeiten:

1. **estos UCServer**
   Der estos UCServer ist eine CTI/UCC Server Software welche die Telefonie-Informationen über einen grafischen Client oder einen Multiline TAPI-Treiber im Netzwerk an alle Arbeitsplätze verteilen kann. Dabei werden Arbeitsgruppen, Domänen, Active Directory® und Terminal Server unterstützt.
2. **estos CallControlGateway**
   Das estos CallControlGateway für Lync/OCS ist ein Gateway, welches die TAPI-Leitungen mit dem Lync/OCS Server verbindet und dem Lync/OCS Client via RemoteCallControl (RCC) die Steuerung der klassischen Telefonie Geräte ermöglicht.
3. **Windows® Telephony Server**
   Der Windows® Telephony Server ist ein Bestandteil von Windows Server® Betriebssystemen seit Windows® NT. Sie benötigen dazu in jedem Fall eine Domäne. Die Einrichtung ist auf Domänen Benutzer limitiert.

2 Mitel 100

Bei der Einrichtung des Treibers für die Telefonanlage gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Netzwerk Verbindung prüfen**
   Wenn die Verbindung über TCP/IP hergestellt wird, überprüfen Sie ob Sie eine Verbindung zur Anlage herstellen können (ping hostname).
2. **CSTA Lizenz in der Telefonanlage prüfen**
   Sie benötigen eine OpenCSTA 100 Lizenz in der Telefonanlage. Diese Lizenz kann auch als Demolizenz in der Anlage freigeschaltet werden.
3. **Geräte-IDs in der Telefonanlage prüfen**
   Falls mehrere Telefone die selbe Rufnummer haben müssen diese eine Geräte-ID bekommen. Siehe Telefonanlage konfigurieren.
4. **Treiber installieren**
   Siehe auch Einstellungen

2.1 Einstellungen Allgemein

Die Verbindung von Telefonanlage und Server kann über TCP/IP mit der in die Telefonanlage integrierten LAN Schnittstelle hergestellt werden.

Betrieb über Netzwerk (TCP/IP)
Geben Sie hier den Hostnamen oder die IP Adresse Ihrer Telefonanlage ein. Der Standard TCP Port für die CSTA Verbindung ist 7001.
Über den Button 'Finden...' können Sie die Telefonanlage im Netzwerk lokalisieren.

Benutzername und Kennwort
Zur Anmeldung an die Telefonanlage verwenden Sie den Benutzer **Administrator**.
Geben Sie dessen Kennwort ein.

2.2 Einstellungen Erweitert

Parallel geschaltete Endgeräte auslesen / Leitungstasten
Ist diese Option aktiv, so ermittelt der Treiber alle zu einer Leitungsrufnummer gefundenen phsyikalischen Geräte und bildet diese als TAPI Leitung ab. Beachten Sie hierbei bitte die folgenden Hinweise zu Problemen beim gleichzeitigen Einsatz von Leitungstasten und parallel geschalteten Endgeräten.

- Sie verwenden weder Leitungstasten noch parallel geschaltete Endgeräte

  Deaktivieren Sie die Funktion.

- Sie verwenden Leitungstasten:

  Deaktivieren Sie die Option.
  Leitungstasten werden in dieser Konfiguration nicht unterstützt da der Treiber bei der Suche nach Endgeräten zu einer Rufnummer nicht zwischen der primären Rufnummer und einer Leitungstaste unterscheiden kann. Bei konfigurierten Leitungstasten entsteht für jede Taste, die auf einem Telefon konfiguriert wurde, automatisch eine weitere TAPI Leitung mit der gleichen Rufnummer. Es wird immer nur das primäre Gerät abgebildet welches die PBX zu einer Leitungsrufnummer meldet.

- Sie verwenden parallel geschaltete Endgeräte

  Aktivieren Sie die Funktion.

- Sie verwenden Leitungstasten und parallel geschaltete Endgeräte:

  Der Treiber kann nicht zwischen einer Parallelschaltung und einer Leitungstaste auf einem Telefon unterscheiden. Sie können die Option aktivieren müssen die Zuordnung von Leitungen zu Benutzern in der TAPI nutzenden Applikation händisch vornehmen. Um Ihnen dies zu erleichtern vergeben Sie in der Telefonanlage in den GeräteIDs die gleiche Zahl wie für die Leitung. In der Leitungsliste im TAPI Subsystem können Sie anschließend erkennen welche Leitung auf welchem Gerät referenziert wird. (Bsp: Leitung 11 auf Gerät mit der primären Leitung 11 wird mit Name 11;11 dargestellt (1. Zahl ist die Rufnummer, 2. Zahl die GeräteID). Bei parallel geschalteten Endgeräten vergeben Sie in den Geräte IDs aufsteigende zusätzliche zahlen, 1101 für das 1. Gerät mit Rufnummer 11, 1102 für das 2. Gerät mit Rufnummer 11. (In der Leitungsliste suchen Sie anschließend nach Leitungen mit 11;1101 bzw. 11;1102)

Namen der Leitungen auslesen
Ist diese Option aktiv, so werden die Namen der Telefone aus der Telefonanlage abgefragt.

Knotenrufnummern
Verwenden Sie in der PBX Knotenrufnummern können Sie diese hier Strichpunkt getrennt hinterlegen. Die Knotenrufnummern werden dann bei allen von der Telefonanlage gemeldeten Rufnummern automatisch entfernt.

Blind Transfer emulieren
Bedingt durch die fehlende Unterstützung seitens der Anlage kann der BlindTransfer emuliert werden. Der Treiber baut zunächst einen Consultaton Transfer auf der vermittelt wird sobald der neue Teilnehmer klingelt.

Blind Transfer Wartezeit
Maximale Wartezeit des Treibers darauf das die Gegenstelle beim Consultation Transfer für die Emulation des BlindTransfers klingelt. Klingelt die Gegenstelle nicht innerhalb des definierten Zeitfensters wird der ursprüngliche Anruf zurückgeholt.

Regeln zum Erkennen von SIP-Leitungen
Über "Regeln bearbeiten" gelangt man in einen Dialog, über den festgelegt werden kann, ob SIP-Leitungen über ein Regelwerk vom ecsta erkannt, ausgefiltert und somit nicht an die Leitungsverwaltung der Tapi weitergegeben werden soll (Siehe Regelwerk zum Ausfiltern von SIP-Leitungen).

Snapshot für aktive Gespräche
Der Treiber kann alle aktiven Gespräche auf Gültigkeit überprüfen. Dies verhindert, dass am PC Gespräche angezeigt werden, die in der Telefonanlage nicht mehr existieren.
Es wird hier ein Zeitintervall in Sekunden eingegeben.
Je höher dieser Wert umso länger kann es dauern bis der Treiber so einen falschen Ruf erkennt. Je niedrigen dieser Wert, desto höher ist die Last auf die Telefonanlage.

MonitorStart wiederholen
Kann der Treiber die Überwachung einer Nebenstelle in der Telefonanlage nicht starten, weil z.B. das Telefon gerade nicht eingesteckt ist, so wird dieser Versuch in regelmäßigen Abständen wiederholt.
Es wird hier ein Zeitintervall in Sekunden eingegeben.

2.3 Einstellungen Leitungen

Geben Sie hier die Leitungen an, die der Treiber zur Verfügung stellen soll. Die Nummern entsprechen den internen Rufnummern der Geräte, der angegebene Name wird zur Darstellung der Leitungen verwendet.
Die Geräte-ID wird benötigt, falls mehrere Telefone die selbe Rufnummer haben.

Rufnummern Format
Die Leitungen können wahlweise als interne Rufnummern z.B. *123* oder kanonisch z.B. *+49(30)12345-123* angegeben werden.
Sie sollten kanonische Rufnummern verwenden, wenn Sie mehrere Instanzen des Tapi Treibers einsetzen und so an mehrere Telefonanlagen gleichzeitig anschalten. Eine kanonische Rufnummer setzt sich wie folgt zusammen:
+Ländercode(Vorwahl)LokaleAmtskennzahl-Nebenstelle
Im Dialog Standort können Sie den Ländercode, Vorwahl und Lokale Amtskennzahl konfigurieren.

Leitungen auslesen
Die verfügbaren Leitungen werden automatisch aus der Telefonanlage bestimmt.
Es werden alle Rufnummern aus der Telefonanlage ausgelesen, die vom PC aus bedienbar sind. Haben mehrere Telefone die selbe Rufnummer, so wird eventuell nur eines dieser Telefone ausgelesen. Alle weiteren Telefone müssen manuell konfiguriert werden.

Manuelles Hinzufügen einer Leitung
Geben Sie die interne Rufnummer des Telefons an. Falls erforderlich geben Sie die Geräte-ID des Telefons an. Optional kann auch ein Name angegeben werden.

Geräte-ID
Die Geräte-ID dient zur eindeutigen Identifikation eines Telefons. Diese wird benötigt, falls mehrere Telefone die selbe Rufnummer haben.

Text importieren
Sie können eine Liste von Leitungen aus einer Text Datei importieren. Die Datei muß in jeder Zeile mit der Rufnummer beginnen. Optional kann auch der Name mit Komma getrennt enthalten sein.

Text exportieren
Exportieren Sie die aktuelle Leitungskonfiguration des Treibers.

Achtung
Die Leitungen stehen nach der Installation des Treibers u.U. erst nach dem nächsten Neustart des PC zur Verfügung.

2.4 Telefonanlage konfigurieren

Mehrere Telefone mit identischer Rufnummer
Die Telefonanlage unterstützt die Parallelschaltung mehrerer Telefone mit identischen Rufnummern. Zur Steuerung der einzelnen Telefone müssen diese unterscheidbar sein. Dazu wird eine Geräte-ID benötigt. Falls keine Geräte-IDs konfiguriert sind, kann immer nur eines der Telefone mit identischer Rufnummer gesteuert werden.

Geräte-ID
Die Geräte-IDs find Sie in der Konfiguration der Telefonanlage unter Konfigurator - Telefonie - Erweitert - Geräte-ID.
Alle mehrfach vorkommenden Rufnummern müssen eine Geräte-ID bekommen. Nur dann sind diese vom PC aus verwendbar.
Beispiel für eine sinnvolle Vergabe der Geräte-ID: Die Rufnummer 33 ist an drei Endgeräte vergeben. Endgerät 1 erhält Geräte-ID 3301, Endgerät 2 die ID 3302 und Endgerät 3 die ID 3303.

Ph.No.	Description	Type (configured)	Port	Device ID
33		Aastra 6773ip (OP73IP)	0030420CEE8E	3301
33		Aastra 6775ip (OP75IP)	0030420CEDC5	3302

CSTA Lizenzen
Sie benötigen eine OpenCSTA 100 Lizenz in der Telefonanlage. Diese Lizenz kann auch als Demolizenz in der Anlage freigeschaltet werden.
Die Lizenzeinstellungen find Sie in der Konfiguration der Telefonanlage unter Konfigurator - System - Lizenzen.

2.5 Unterstützte TAPI Funktionen

Der Treiber bietet folgenden TAPI Call Control Funktionen an.
SIP-Devices unterstützten nicht alle hier angegebenen Leistungsmerkmale.

Aktion:	Korrespondierende TAPI Funktion:
Wählen	TSPI_lineMakecall
Auflegen	TSPI_lineDrop
Gespräch beantworten	TSPI_lineAnswer
Gespräch halten[2]	TSPI_lineHold
Gespräch zurückholen[2]	TSPI_lineUnhold
Weiterleiten im Rufzustand	TSPI_lineRedirect
Weiterleiten im Gesprächszustand[23]	TSPI_lineBlindTransfer
Rückfrage aufbauen[2]	TSPI_lineSetupTransfer
Makeln[2]	TSPI_lineSwapHold
Rückfrage verbinden[2]	TSPI_lineCompleteTransfer (LINETRANSFERMODE_TRANSFER)
Konferenz erstellen[2]	TSPI_lineCompleteTransfer (LINETRANSFERMODE_CONFERENCE)
Zur Konferenz hinzufügen[2]	TSPI_lineAddToConference
Aus Konferenz entfernen[2]	TSPI_lineRemoveFromConference
Pickup[2]	TSPI_linePickup
DTMF Nachwahl[2]	TSPI_lineGenerateDigits
Wählen im Ruftonzustand	TSPI_lineDial

Rufumleitungen	TSPI_lineForward TSPI_lineGetAddressStatus • LINEFORWARDMODE_UNCOND • LINEFORWARDMODE_UNCONDEXTERNAL[2] • LINEFORWARDMODE_UNCONDINTERNAL[2] • LINEFORWARDMODE_BUSY[2] • LINEFORWARDMODE_BUSYEXTERNAL[2] • LINEFORWARDMODE_BUSYINTERNAL[2] • LINEFORWARDMODE_NOANSW[2] • LINEFORWARDMODE_NOANSWEXTERNAL[2] • LINEFORWARDMODE_NOANSWINTERNAL[2]
Do Not Disturb[2]	TSPI_lineForward TSPI_lineGetAddressStatus
MessageWaiting[2]	TSPI_lineSetLineDevStatus TSPI_lineGetLineDevStatus

[2] Diese Funktionen werden von SIP Telefonen nicht unterstützt. [3] Emulation im Treiber (Anlage unterstützt dieses Leistungsmerkmal nicht nativ)

Folgende weitere TAPI Funktionen sind bedingt durch Anforderungen des TAPI Subsystem implementiert.

Weitere vom Treiber exportierte Funktionen:
TSPI_lineSendUserUserInfo
TSPI_lineClose
TSPI_lineCloseCall
TSPI_lineConditionalMediaDetection
TSPI_lineDevSpecific
TSPI_lineDevSpecificFeature
TSPI_lineGetDevConfig
TSPI_lineSetDevConfig
TSPI_lineGetAddressCaps
TSPI_lineGetAddressStatus
TSPI_lineGetAddressID
TSPI_lineGetCallAddressID

TSPI_lineGetCallInfo
TSPI_lineGetCallStatus
TSPI_lineGetDevCaps
TSPI_lineGetExtensionID
TSPI_lineGetIcon
TSPI_lineGetID
TSPI_lineGetNumAddressIDs
TSPI_lineNegotiateExtVersion
TSPI_lineNegotiateTSPIVersion
TSPI_lineOpen
TSPI_lineSelectExtVersion
TSPI_lineSetDefaultMediaDetection
TSPI_lineSetStatusMessages
TSPI_lineSetAppSpecific
TSPI_lineSetCallData
TSPI_providerCreateLineDevice
TSPI_providerEnumDevices
TSPI_providerFreeDialogInstance
TSPI_providerGenericDialogData
TSPI_providerInit
TSPI_providerShutdown
TSPI_providerUIIdentify
TSPI_lineGetCallIDs

TUISPI_lineConfigDialog
TUISPI_lineConfigDialogEdit
TUISPI_providerConfig
TUISPI_providerInstall
TUISPI_providerRemove
TUISPI_providerGenericDialog
TUISPI_providerGenericDialogData

3 Regelwerk zum Ausfiltern von SIP-Leitungen

Sie können Regeln eingeben, über die festgelegt wird, ob Leitungen beim Auslesen ausgefiltert werden sollen oder nicht. Wird "kein Erkennen von SIP-Leitungen" ausgewählt, so werden alle eingelesenen Leitungen in die Leitungsverwaltung mit aufgenommen. Wird "Regeln zum Erkennen von Sip-Leitungen" ausgewählt, so wird beim Einlesen der Leitungen ein Regelwerk angewandt, über das festgelegt wird, ob eine Leitung ausgefiltert oder in die Leitungsverwaltung mit aufgenommen werden soll. Dieses Regelwerk besteht aus einzelnen Regeln, die vom Benutzer erstellt werden.

Für jede Regel kann festgelegt werden, ob eine konfigurierbare Zeichenfolge im Namen oder in der Rufnummer gesucht werden soll, um im Fall der Übereinstimmung die Leitung auszufiltern. Alternativ kann auch ein regulärer Ausdruck definiert werden über den ein Suchmuster festgelegt wird, das dann bei der Suche im Leitungsnamen bzw. der Leitungsnummer angewandt wird. Bei erfolgreicher Suche wird die Leitung ausgefiltert.
Folgende Regeln können konfiguriert werden:

- Ausfiltern von Leitungen über eine Zeichenfolge im Leitungsnamen
  Beim Einlesen der Leitungen werden die nicht in die Leitungsverwaltung mit aufgenommen, deren Leitungsname die Zeichenfolge, die in der Spalte "Suchen nach:" eingetragen ist, enthalten.
  Beispiel: Sollen Leitungen deren Leitungssname die Zeichenfolge "Paul" enthält ausgefiltert werden, so werden alle Leitungen mit den Leitungsnamen "Paul Muster", "Pauline Muster", "Lukas Paulsen"... ausgefiltert.

- Ausfiltern von Leitungen über eine Zeichenfolge in der Leitungsrufnummer
  Beim Einlesen der Leitungen werden die nicht in die Leitungsverwaltung mit aufgenommen, deren Leitungsrufnummer die Zeichenfolge, die in der Spalte "Suchen nach:" eingetragen ist, enthalten.
  Beispiel: Sollen Leitungen deren Leitungsnummer die Zeichenfolge "897" enthalten ausgefiltert werden, so würden Leitungen mit den Leitungsnummern "897", "089123456897", "0897123456", ausgefiltert.

- Ausfiltern von Leitungen über ein Suchmuster im Leitungsnamen, das über einen regulären Ausdruck konfiguriert ist
  Die Zeichenfolge in der Spalte "Suchen nach:" muss ein regulärer Ausdruck sein. Beim Einlesen der Leitungen werden die Leitungen nicht in die Leitungsverwaltung mit aufgenommen, bei denen die Suche mittels des regulären Ausdrucks im Leitungsnamen erfolgreich war.
  Beispiele für reguläre Ausdrücke sind weiter unten aufgeführt.

- Ausfiltern von Leitungen über ein Suchmuster in der Leitungsrufnummer, das über einen regulären Ausdruck konfiguriert ist
  Die Zeichenfolge in der Spalte "Suchen nach:" muss ein regulärer Ausdruck sein. Beim Einlesen der Leitungen werden die nicht in die Leitungsverwaltung mit aufgenommen, bei denen die Suche mittels des regulären Ausdrucks im der Leitungsrufnummer erfolgreich war.
  Beispiele für reguläre Ausdrücke sind nachfolgend aufgeführt.

  Hier eine kurze Übersicht bzgl. der Syntax einiger regulärer Ausdrücke:

Zeichen	regulärer Ausdruck	Beschreibung
^	^0 oder ^Max	Das Zirkumflex-Zeichen (^), gefolgt von einer Zeichenkette in einem regulären Ausdruck, überprüft, ob die Zeichenkette am Anfang der Rufnummer bzw. des Namen steht. Mit dem regulären Ausdruck "^0" wird überprüft, ob die Ziffer '0' am Anfang der Rufnummer steht, bzw. mit dem regulären Ausdruck "^Max" ob der Name mit der Zeichenkette "Max" beginnt. In beiden Fällen würde die Leitung ausgefiltert.
$	15$ oder mann$	Eine Zeichenkette, gefolgt von einem Dollar-Zeichen ($) in einem regulären Ausdruck, überprüft, ob die Zeichenkette am Ende der Rufnummer bzw. des Namen steht. Mit dem regulären Ausdruck "15$" wird überprüft, ob die Zeichenfolge "15" am Ende der Rufnummer bzw. mit dem regulären Ausdruck "mann$" ob der Name mit der Zeichenkette "mann" endet. In beiden Fällen würde die Leitung ausgefiltert.
|	64|72|73 oder Max|mann|lich	Der senkrechte Strich (|) trennt zwei oder mehr alternative Zeichenketten bei der Suche. Eine Übereinstimmung erfolgt, wenn eine der Alternativen zutrifft. Mit dem regulären Ausdruck "64|72|73" wird nach der Ziffernfolge 64 oder 72 oder 73 irgendwo in der Rufnummer gesucht. Mit dem regulären Ausdruck "Max|mann|lich" wird nach der Zeichenkette "Max" oder "mann" oder "lich" irgendwo im Namen gesucht. Bei erfolgreicher Suche wird die Leitung ausgefiltert.
.	5.6 oder M..er	Der Punkt (.) im regulären Ausdruck ist ein Platzhalter für ein beliebiges Zeichen an der Position. Suche mit dem regulären Ausdruck "5.6" wird die Ziffernfolgen 506, 516, 526... in der Rufnummer finden. Suche mit dem regulären Ausdruck "M..er" wird die Zeichenfolgen "Meyer", "Meier", "Mayer",... im Namen finden. Bei erfolgreicher Suche wird die Leitung ausgefiltert.
[]	[123] oder [asd]	Die eckigen Klammern ([) und (]) geben eine Menge von Zeichen an, die bei der Suche in der Rufnummer oder im Namen gesucht werden sollen. Suche mit dem regulären Ausdruck "[123]" wird alle Rufnummern ausfiltern, in denen die Ziffern 1, 2 oder 3 vorkommt. Suche mit dem regulären Ausdruck "[asd]" wird alle Namen ausfiltern, in denen der Buchstabe a, s oder d vorkommt.

Prüfen:
Sie können im Dialog "Regeln zum Erkennen von Sip-Leitungen ihr Regelwerk direkt überprüfen. Geben Sie in das Feld Suchtext eine Zeichenfolge ein, die Sie mit dem Regelwerk testen wollen. In dem Feld "Als SIP-Leitung erkannt:" wird ihnen angegeben, ob eine Regel zum Ausfiltern auf den Suchtext erfolgreich angewendet werden konnte.

Siehe auch Erweiterte Einstellungen.

4 Lizenzen

Der Treiber kann ohne Lizenz für 45 Tage uneingeschränkt mit 25 Leitungen getestet werden. Nach Ablauf der Testperiode können die Leitungen nicht mehr gesteuert und überwacht werden. Sie können Lizenzcodes erwerben, die den Treiber dauerhaft freischalten. Um Lizenzen zu erwerben, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

5 Einstellungen Standort

In den Standort Einstellungen werden die Rufnummern der Telefonanlage definiert.

Nebenstellenbereich
Geben Sie hier an, welche internen Rufnummern in der Telefonanlage existieren. Diese Information wird benutzt, um die verfügbaren Leitungen aus der Telefonanlage zu bestimmen. So wird aus den internen Rufnummern der Telefonanlage und Rufnummerninformationen eines Anrufs ermittelt, ob es sich um ein internes oder um ein externes Gespräch handelt. Weiterhin wird beim automatischen Erzeugen von Leitungen über den estos UCServer überprüft, ob die Rufnummer der automatisch zu erzeugenden Leitung innerhalb des Bereichs interner Rufnummern liegt. Nur dann wird die Leitung vom estos ECSTA for Mitel 100 erzeugt und der TAPI bekannt gegeben.

Standort
Geben Sie hier an, welche internationale Rufnummer vor den internen Rufnummern der Nebenstellen steht.
Die Eingabe dieser Standort Informationen sollte nur dann erfolgen, wenn Sie mehrere Treiber Instanzen verwenden und mehrere Telefonanlagen angeschlossen haben. Diese Standort Informationen können nur dann konfiguriert werden, falls die Option Standort verwenden eingeschaltet ist. Falls Sie hier einen Standort angeben, werden alle Nebenstellenrufnummern voll international angegeben.
Beispiel: Mit Standortinformation '+49(89)1234' wird die Nebenstelle '100' formatiert als '+49(89)1234-100'.

Rufnummernformat
Sie können die Rufnummern, die von dem Treiber an die Applikation gemeldet werden mit Regeln verändern. Zudem können Sie auch Rufnummern die vom PC an die Telefonanlage geschickt werden verändern. Siehe Rufnummern Formatierung.

6 Rufnummern Formatierung

Sie können Regeln eingeben, nach denen Rufnummern formatiert werden.

Die Rufnummern, die von der Telefonanlage an den PC gemeldet werden, können mit Regeln verändert werden, um sie an die eingesetzte Tapi Applikation anzupassen.

Die Rufnummern, die von der Tapi Applikation an die Telefonanlage gesendet werden (z.B. Rufaufbau), können mit Regeln verändert werden.

Für jede Zeile in der Liste kann eine Option gesetzt werden, ob ein direkter Vergleich oder ein regulärer Ausdruck verwendet wird.

Die Modifikation erfolgt durch ein suchen / ersetzen, daß mit regulären Ausdrücken arbeitet. Wird der Suchen nach Ausdruck gefunden, so wird das Ergebnis aus Ersetzen durch ausgegeben, ansonsten wird die Rufnummer unverändert signalisiert. Die Einträge werden der Reihe nach abgearbeitet. Wird ein Treffer gefunden, so werden die weiteren Zeilen nicht mehr verarbeitet.

Dabei wird nach Kategorien unterschieden:

- **Ankommend**
  Mit diesen Regeln werden Rufnummern für ankommende Gespräche formatiert, die von der Telefonanlage an den PC gemeldet werden.
- **Abgehend**
  Mit diesen Regeln werden Rufnummern für abgehende Gespräche formatiert, die von der Telefonanlage an den PC gemeldet werden.
- **PC Wahl**
  Mit diesen Regeln werden Rufnummern formatiert, die Sie am PC wählen. Diese Rufnummern werden nach der Modifikation an die Telefonanlage geschickt.

Suchen nach:
Geben Sie hier einen regulären Ausdruck ein nach dem die Rufnummer durchsucht wird.
Tip: Das Caret Zeichen (^) finden Sie auf der deutschen Tastatur ganz links oben.
Hier eine kurze Übersicht der erlaubten Ausdrücke:

Zeichen	Beschreibung
^	Der Anfang der Rufnummern. Der Ausdruck "^0" findet die '0' nur am Anfang der Rufnummer.
^	Das caret (^) direkt nach der linken eckigen Klammer hat eine andere Bedeutung. Es wird verwendet um die weiteren Zeichen innerhalb der Klammer auszunehmen. Der Ausdruck "[^0-8]" erlaubt nur Ziffern von 0 bis 8.
$	Das Dollar Zeichen ($) bezeichnet das Ende der Rufnummer. Der Ausdruck "152$" ist nur für Rufnummer gültig, die mit "152" aufhören.
|	Das Zeichen (|) erlaubt beide Zeichen zwischen denen es steht. Der Ausdruck "8|9" erlaubt '8' oder '9'.
.	Der Punkt (.) erlaubt jedes Zeichen (oder jede Ziffer).

*	Der Stern (*) zeigt an, daß das Zeichen links davon 0 mal oder öfter vorhanden sein muß.
+	Das Plus (+) ist ähnlich zum Stern, nur daß das Zeichen links davon mindestens einmal vorhanden sein muß.
?	Das Fragezeichen (?) zeigt an, daß das Zeichen links von ihm 0 oder 1 mal vorhanden sein muß.
()	Die runde Klammer markiert die Ausdrücke, die im "Ersetzen durch" Feld verfügbar sind.
[]	Die eckigen Klammern ([]) signalisieren eine Menge von Zeichen, die an dieser Stelle erlaubt sind.

Ersetzen durch:
Geben Sie den Ausdruck ein, wie die Rufnummer ausgegeben werden soll.
\1 gibt den ersten durch ( ) markierten Ausdruck des *Suchen nach* Feldes aus.
\2 den zweiten usw.

Prüfen:
Sie können hier Ihre Eingabe direkt überprüfen. Geben Sie in das Feld Rufnummer eine Rufnummer ein, die Sie mit dem Suchen/Ersetzen Ausdruck testen wollen. In dem Feld Ausgabe wird Ihnen die modifizierte Rufnummer angezeigt. Sollte ein Fehler in dem Regulären Ausdruck vorhanden sein, so wird Ihnen dies hier angezeigt. Wird der Ausdruck aus Suchen nach nicht gefunden, so wird die Rufnummern direkt ohne Änderung ausgegeben.

Beispiele:

Effekt	**Suchen nach**	**Ersetzen durch**
Entfernen einer führenden 0	^0(.*)	\1
Ersetzen von 80 am Anfang einer Nummer (z.B. gezielte Amtsholung) durch 0	^80(.*)	0\1
Entfernen einer privaten Pin Nummer die am Anfang der Rufnummer durch 50xxx eingeleitet wird	^50[0-9][0-9][0-9](.*)	\1
Unterdrücken aller Rufnummern, die intern (3 Stellig) signalisiert werden	^[0-9][0-9][0-9]$	
Hinzufügen einer Amtskennziffer (führende 0) für alle Rufnummern mit mehr als 3 Ziffern	^([0-9][0-9][0-9].+)	0\1
Hinzufügen der Anlagen Basisrufnummer (03012345) an alle internen Rufnummern (1 bis 3 stellig)	^([0-9][0-9]?[0-9]?)$	03012345\1
Hinzufügen der eigenen Vorwahl zu allen Rufnummern, die nicht mit	^([^0][0-9][0-	08151\1

einer 0 beginnen und mindestens 4 stellig (nicht intern) sind.	9][0-9].*)	

Siehe auch Standort.

7 Treiber Verwaltung

Installation
Mit dem Windows® Installer (msi) Paket wird der Treiber auf dem System installiert. Falls das Setup Paket mehrere Treiber enthält können Sie während des Setup auswählen, welche Treiber installiert werden sollen.

Treiber Instanzen
Der Treiber kann zur Anschaltung an eine oder mehrere Telefonanlagen verwendet werden. Dazu werden eine oder mehrere Treiber Instanzen am Windows® Tapi System angemeldet.

Anmeldung am Tapi System
Während der Installation wird bereits eine Instanz des ausgewählen Treibers am Tapi System angemeldet. Dabei geben Sie in einem Wizard die notwendigen Daten an, um den Treiber mit der Telefonanlage zu verbinden.

Konfiguration einer Treiber Instanz
Die Konfiguration der Treiber Instanzen erfolgt entweder über *Telefon und Modemoptionen* in der Systemsteuerung oder über das mitgelieferte Programm *Telefon Treiber Optionen Erweitert*, das Sie in der Systemsteuerung oder im Startmenü finden.

Hinzufügen weiterer Treiber Instanzen
Wenn Sie den Computer mit einer weiteren Telefonanlage verbinden wollen, müssen Sie eine weitere Instanz des Treibers zum Tapi System hinzufügen. Die erfolgt mit Hilfe des mitgelieferten Programms *Telefon Treiber Optionen Erweitert*, das Sie in der Systemsteuerung oder im Startmenü finden.

Updates
Zur Installation eines Updates starten Sie das Windows® Installer Paket (msi).
Falls eine Treiber Instanz konfiguriert ist, wird diese während des Update entfernt und nach dem Update automatisch wieder hinzugefügt. Falls mehrere Treiber Instanzen konfiguriert sind, muss der Computer nach dem Update neu gestartet werden.

Deinstallation
Die Deinstallation erfolgt über die Windows® Software Verwaltung. Bei der Deinstallation werden alle Instanzen des Treibers aus dem Tapi System entfernt und die Software deinstalliert.

8 Telefonanlagen

Treiber	Anlage
ECSTA for Mitel 100	Mitel 1xx
ECSTA for Mitel 100	Mitel OpenCom 1xx
ECSTA for Mitel 100	Mitel OpenCom 510
ECSTA for Mitel 100	Mitel OpenCom X320
ECSTA for Mitel 100	Aastra 800

9 Info über estos ECSTA for Mitel 100

Der estos ECSTA for Mitel 100 ist ein Produkt der estos GmbH.

Copyright (C) 2024 estos GmbH.

Produkt Updates finden Sie unter https://www.estos.de/

Häufig gestellte Fragen und Antworten, sowie Support erhalten Sie unter https://support.estos.de

Active Directory®, Microsoft®, Windows Server®, Windows® are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

All brands and product names used in this document are for identification purposes only and may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.