estos ECSTA for OpenScape Business

7.0.0.1153

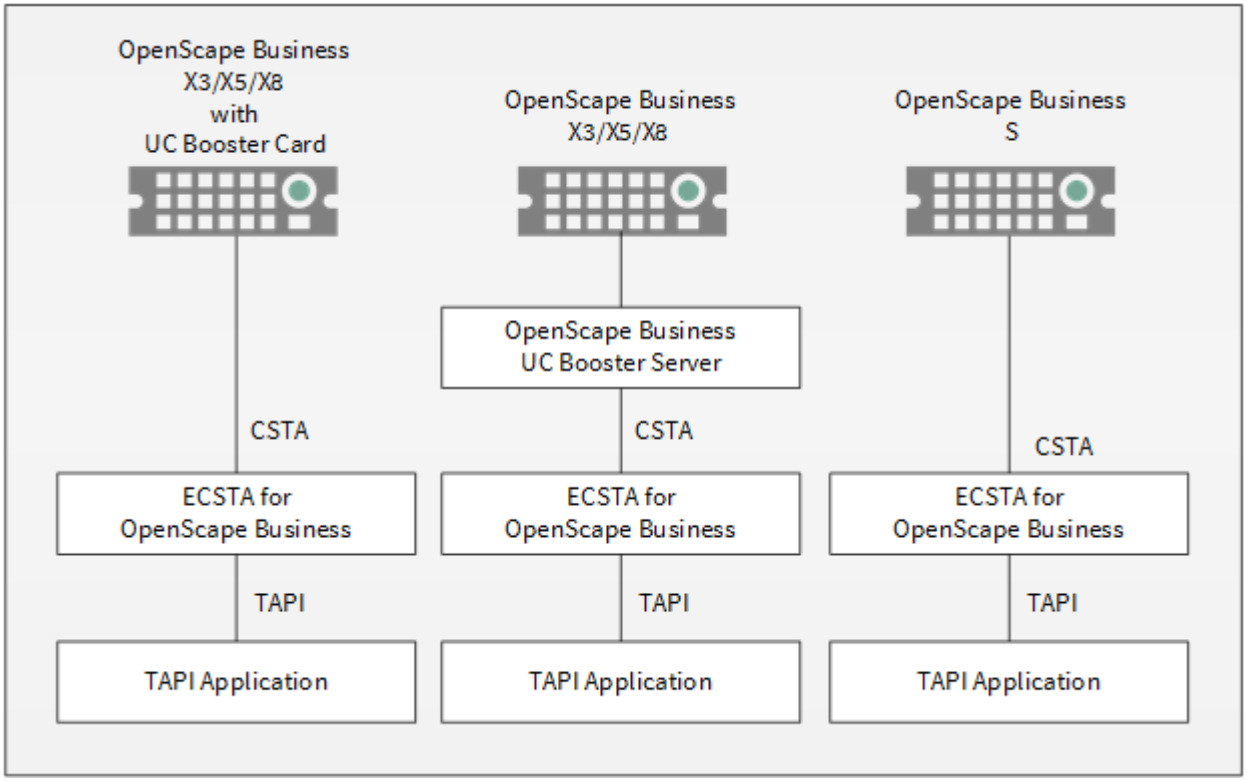
1 Einleitung 4
2 Treiber-Verwaltung 6
3 Unterstützte Telefonanlagen 7
4 UC Booster Plattformen 8
4.1 Konfiguration und Inbetriebnahme der UC Booster Plattformen 8
4.2 OpenScape Business UC Booster Server 8
4.3 OpenScape Business UC Booster Card 20
4.4 Einbindung der UC Booster Plattform in der OpenScape Business Anlage 20
5 Software Voraussetzungen 25
6 estos ECSTA for OpenScape Business 26
7 Einstellungen 27
7.1 Einstellungen-Verbindung 27
7.2 Einstellungen-Leitungen 27
7.3 Einstellungen-Standort 28
7.3.1 Rufnummernformatierung 28
7.4 Einstellungen-Erweitert 30
7.5 Lizenzen 31
7.6 MULAP Monitoring 32
7.7 Offene Nummerierung 32
8 Regelwerk zum Ausfiltern von SIP-Leitungen 33
9 Software Voraussetzungen 35
9.1 Unterstützte TAPI-Funktionen 35
10 Info über estos ECSTA for OpenScape Business 39

1 Einleitung

estos ECSTA for OpenScape Business stellt einen Telephony Service Provider für Microsoft® TAPI 2.1 (auch 2.2 und 3.0) zur Verfügung. Dieser 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.

Der estos ECSTA for OpenScape Business Treiber verwendet die leistungsfähige CSTA-Schnittstelle um mit der Telefonanlage zu kommunizieren.

Zur Installation und Verwaltung des Treibers siehe Treiber Verwaltung.



Unterstützte Telefonanlagen

Anlage	Treiber
OpenScape Business X3*	ECSTA for OpenScape Business
OpenScape Business X5*	ECSTA for OpenScape Business
OpenScape Business X8*	ECSTA for OpenScape Business
OpenScape Business S	ECSTA for OpenScape Business

*Für die Anbindung dieser Telefonsysteme wird eine CSTA-Middleware benötigt. Diese Middleware wird entweder als Hardware in die Telefonanlage integriert (OpenScape Business UC Booster Card) oder als Software auf einem SUSE Enterprise Linux betrieben (OpenScape Business UC Booster Server). Details zu beiden Varianten und zur Inbetriebnahme finden Sie unter OpenScape Business UC Booster Plattformen.

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 diese nun installieren um die Telefone von allen Arbeitsplätzen aus steuern zu können. Zum Beispiel den estos UCServer.

- **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 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 wärend des Setups 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 Treiberinstanzen 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 Treiberinstanz
Die Konfiguration der Treiberinstanz 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 Treiberinstanz
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 Treiberinstanz konfiguriert ist, wird diese während des Updates entfernt und nach dem Update automatisch wieder hinzugefügt. Falls mehrere Treiberinstanz 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.

3 Unterstützte Telefonanlagen

Treiber	Anlage	Bezeichnung Telekom	ab Booster Firmware
ECSTA for OpenScape Business	Unify OpenScape Business X3*	Telekom Octopus F X3*	V1 R2.0.0.28
ECSTA for OpenScape Business	Unify OpenScape Business X5*	Telekom Octopus F X5*	V1 R2.0.0.28
ECSTA for OpenScape Business	Unify OpenScape Business X8*	Telekom Octopus F X8*	V1 R2.0.0.28
ECSTA for OpenScape Business	Unify OpenScape Business S		V1 R2.0.0.28 (embedded Software)

*Für die Anbindung dieser Telefonsysteme wird eine CSTA Middleware benötigt. Diese Middleware wird entweder als Hardware in die PBX integriert (OpenScape Business UC Booster Card) oder als Software auf einem SUSE Enterprise Linux betrieben (OpenScape Business UC Booster Server). Details zu beiden Varianten und zur Inbetriebnahme finden Sie unter OpenScape Business UC Booster Plattformen.

4 UC Booster Plattformen

Die Telefonanlagen der OpenScape Business Serie stellen selbst keine CSTA-Schnittstelle bereit. Diese Schnittstelle wird von einer Middleware bereitgestellt die als Hardware, für den Einbau in eine Telefonanlage, und als Software bereitgestellt wird. Die Hardware Middleware wird von Unify unter dem Namen *OpenScape Business UC Booster Card* vertrieben, die Software unter dem Namen *OpenScape Business UC Booster Server*. Beide Systeme werden im Fortlaufenden UC Booster Plattform genannt, da es technisch keinen Unterschied macht, welches System eingesetzt wird. Die OpenScape Business S Serie ist ein Software Telefonanlage die die benötige Schnittstelle bereits integriert hat.

Soll ein Verbund aus OpenScape Business Anlagen angebunden werden, wird hierfür lediglich ein Booster Plattform am Masterknoten benötigt. Hierbei ist die Anzahl an Teilnehmern zu prüfen (Maximal 150 für eine OpenScape Business UC Booster Card).

4.1 Konfiguration und Inbetriebnahme der UC Booster Plattformen

Bitte ziehen Sie primär die von Unify für die jeweligen Produkte bereitgestellten Dokumente zu rate. Für beide Systeme finden Sie die Dokumente sowohl in der OpenScape Business Telefonanlage unter *Service Center / Download Center*, als auch im Unify Partnerportal. Die folgende Anleitung zeigt in verkürzter Form die nötigen Schritte für die Installation und Konfiguraion.

OpenScape Business UC Booster Server
OpenScape Business UC Booster Card
Einbindung der UC Booster Plattform in der OpenScape Business Anlage

4.2 OpenScape Business UC Booster Server

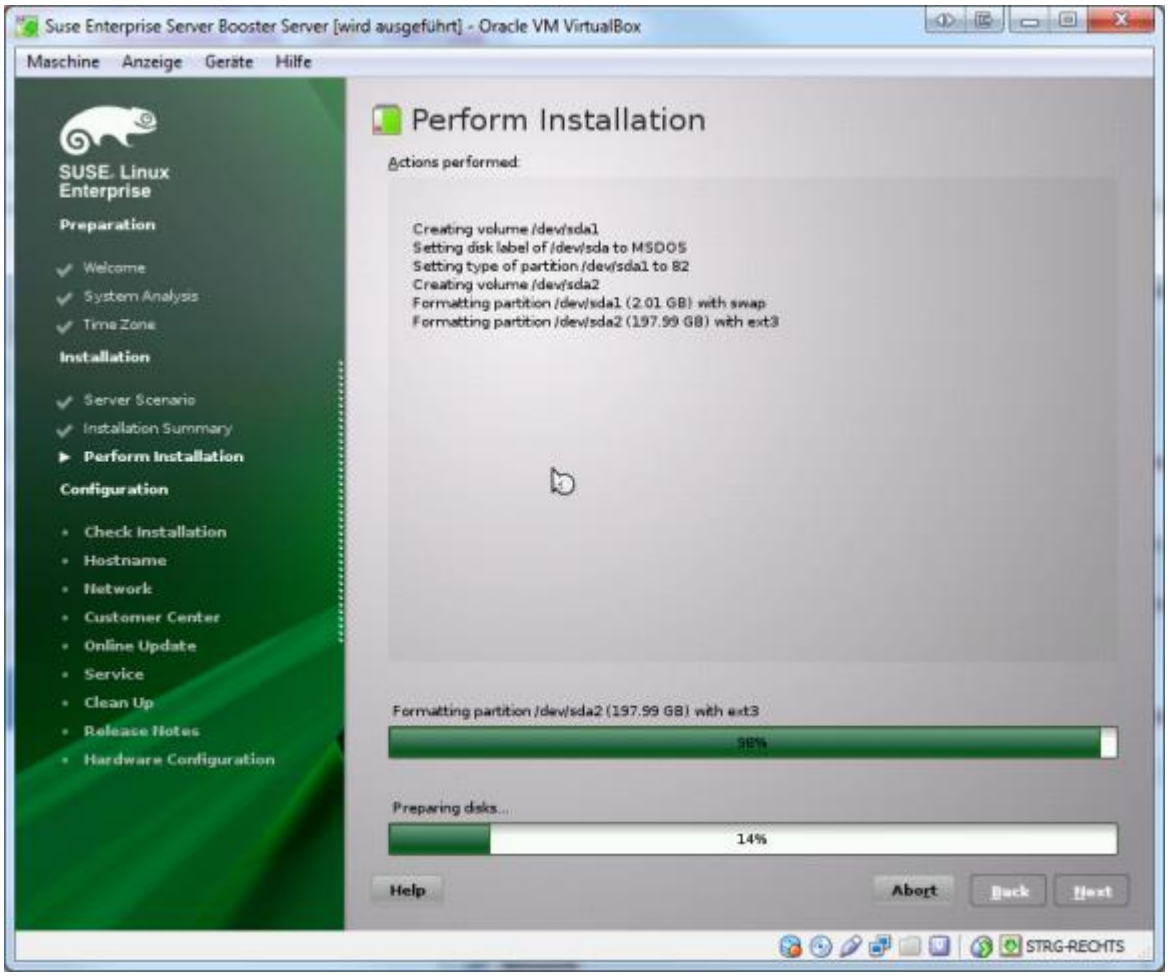
Das System basiert auf einem SUSE Enterprise Linux auf dem der UC Booster Server installiert wird. Für die Plattform definiert Unify die folgenden Anforderungen:

- SUSE Enterprise Linux Server Version 11 SP2 64bit
- physikalischer oder virtueller Server ausgelegt für den 24h Betrieb
- mindestens 2 Kerne je 1,5Ghz (2,0 Ghz empfohlen)
- mindestens 2 GB RAM (4GB empfohlen)
- mindestens 100 GB Festplattenlatz (200 GB empfohlen)
- Bildschirmauflösung 1024x768

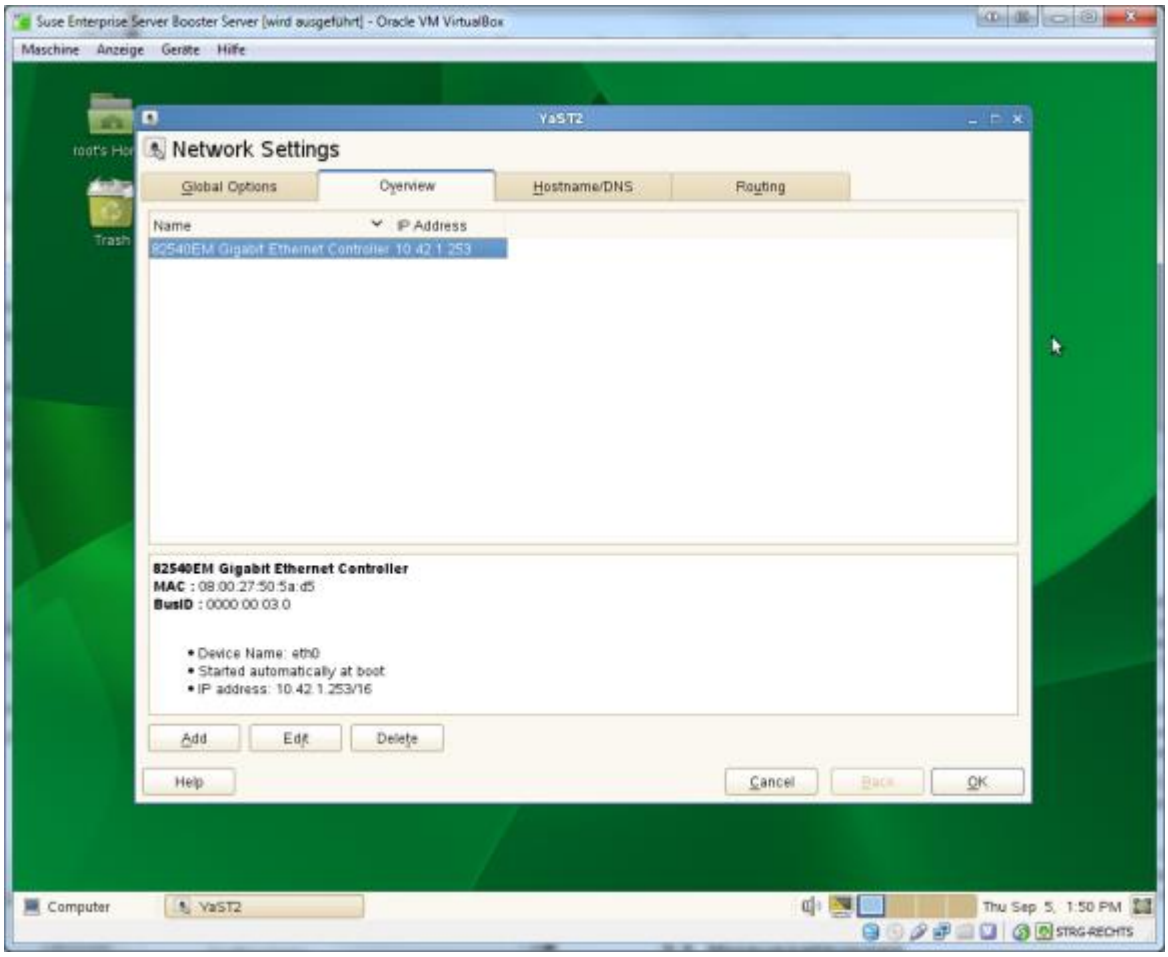
Das Installationspaket kann bei Novell heruntergeladen werden.

Die folgende Anleitung zeigt die Installation in einer Oracle Virtual Box, Unify empfiehlt und supported als virtualisierer VMware vSphere in Version 4 oder 5.

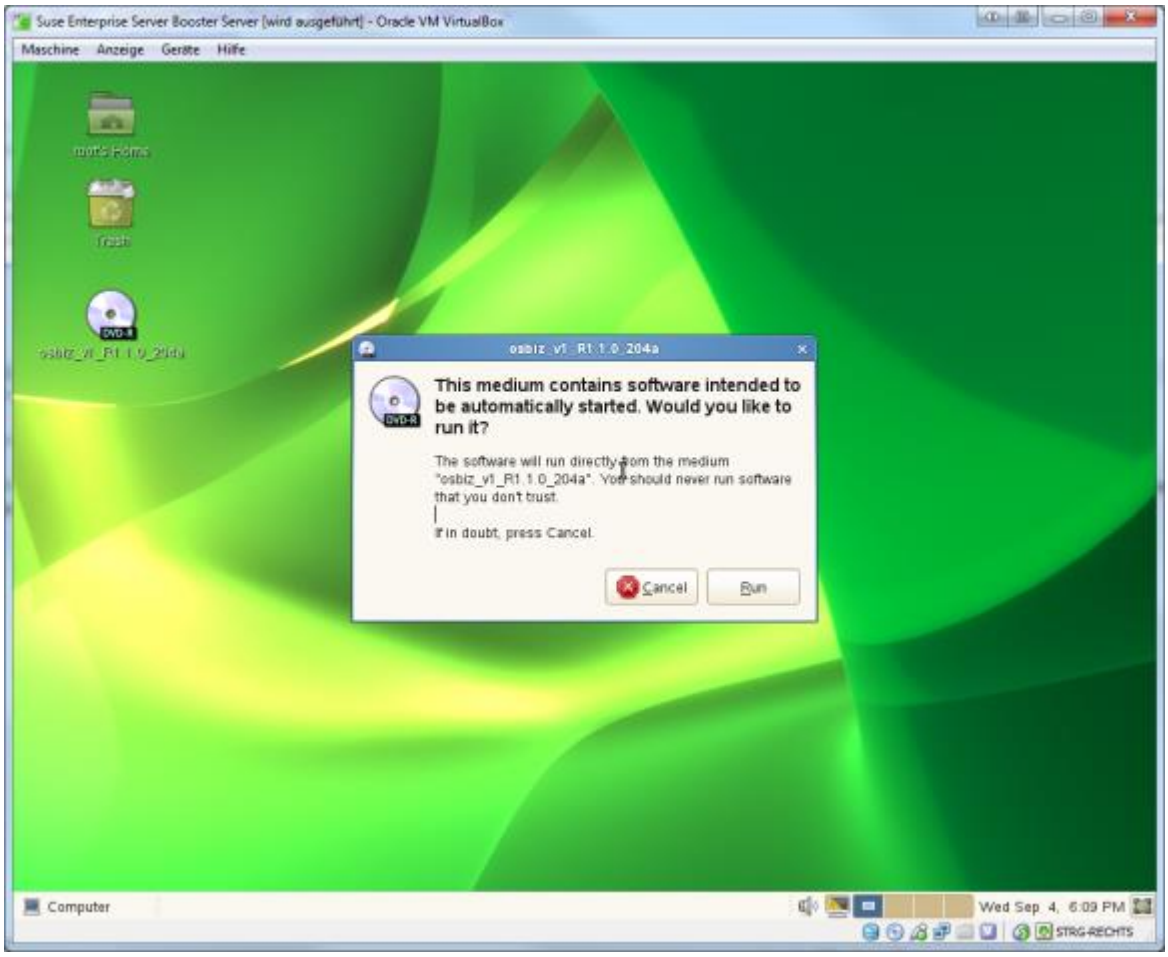
Installieren Sie SUSE Enterprise Linux



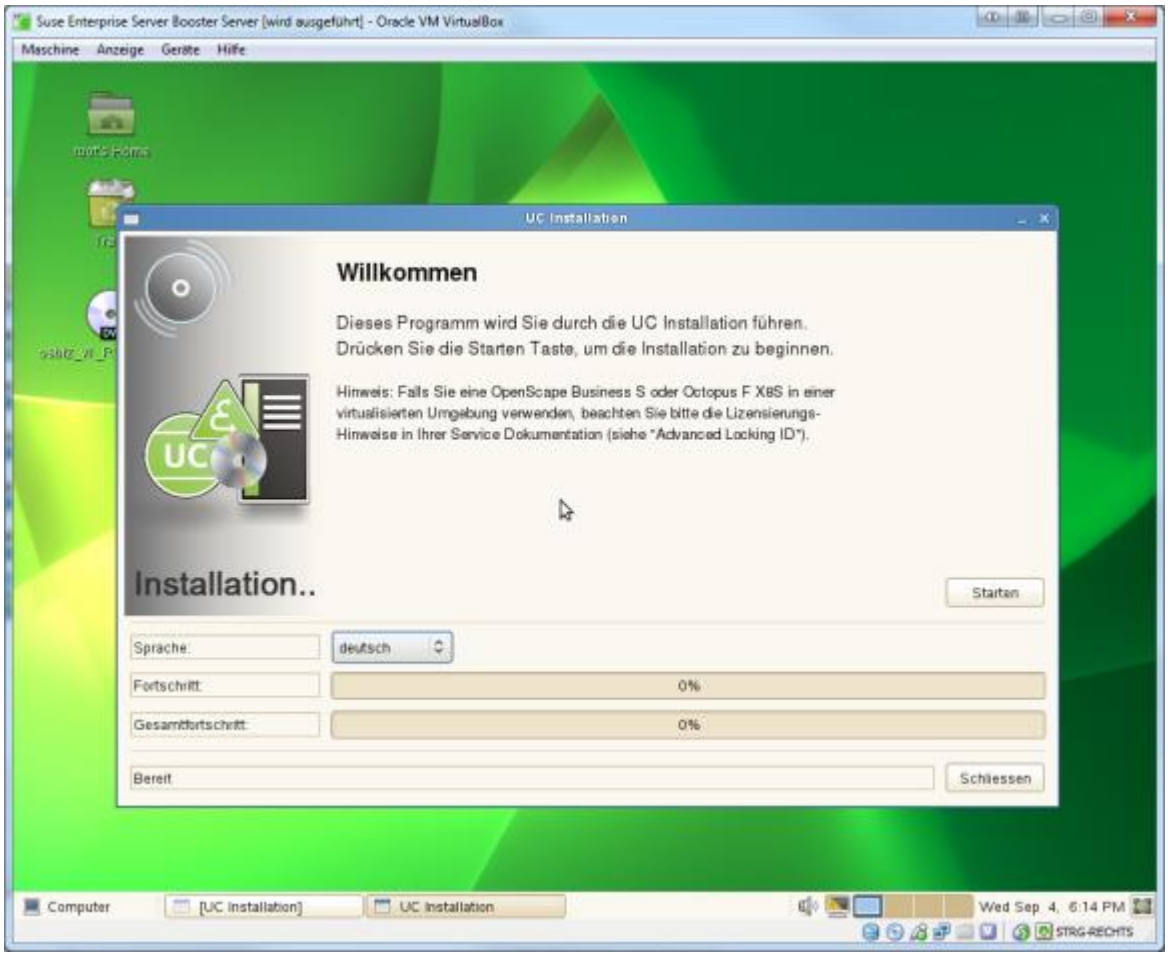
Versehen Sie das System über YAST Network Settings mit einer statischen IP-Adresse.
Vergessen Sie hierbei nicht einen DNS-Server und das Default Gateway für spätere Software Updates einzurichten.



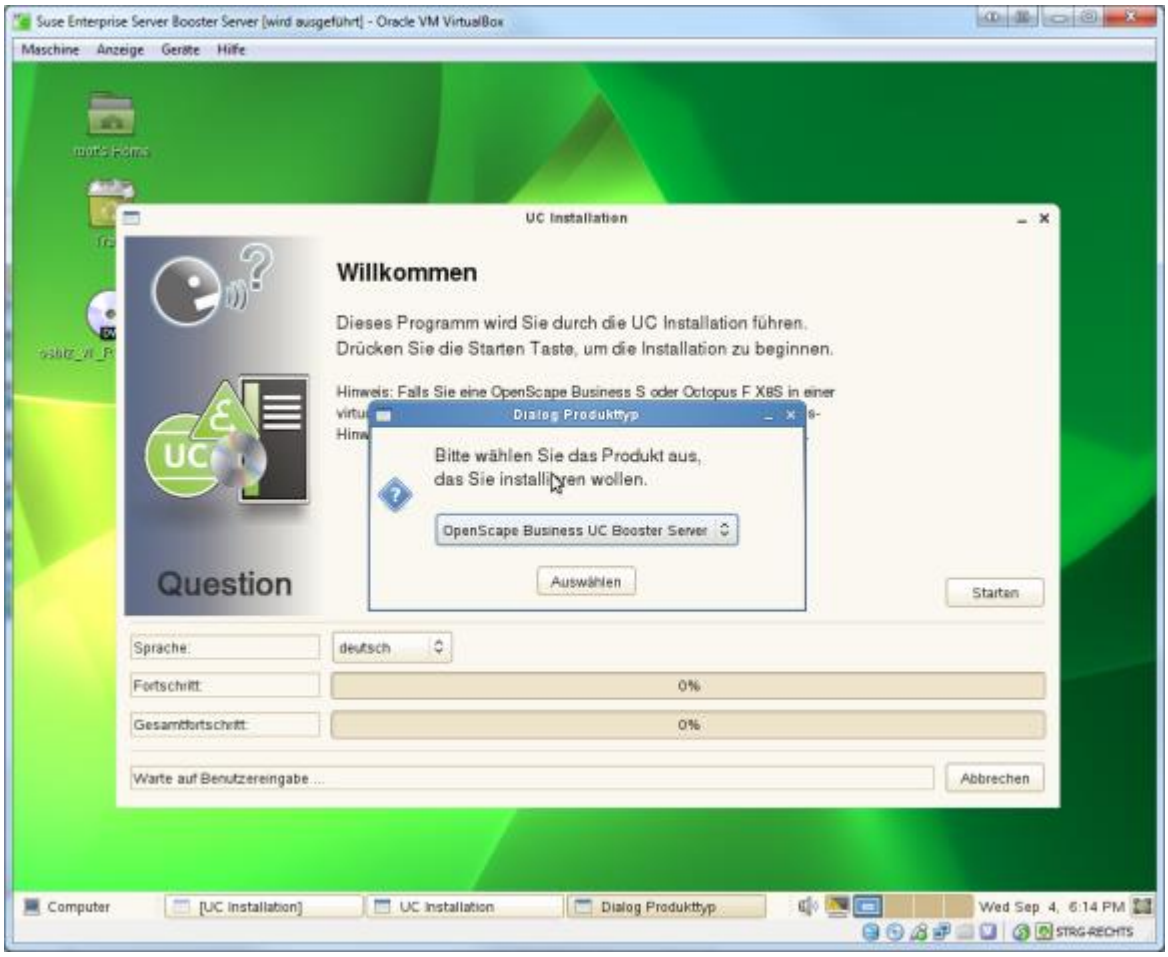
Legen Sie die DVD (ISO-Image) mit dem OpenScape UC Booster Server ein.
Es erscheint der abgebildete Dialog den Sie mit RUN bestätigen.
Sollte der Dialog nicht erscheinen wählen Sie das DVD-Rom Icon und klicken Sie im Kontextmenü auf *Open with autorun Prompt*.



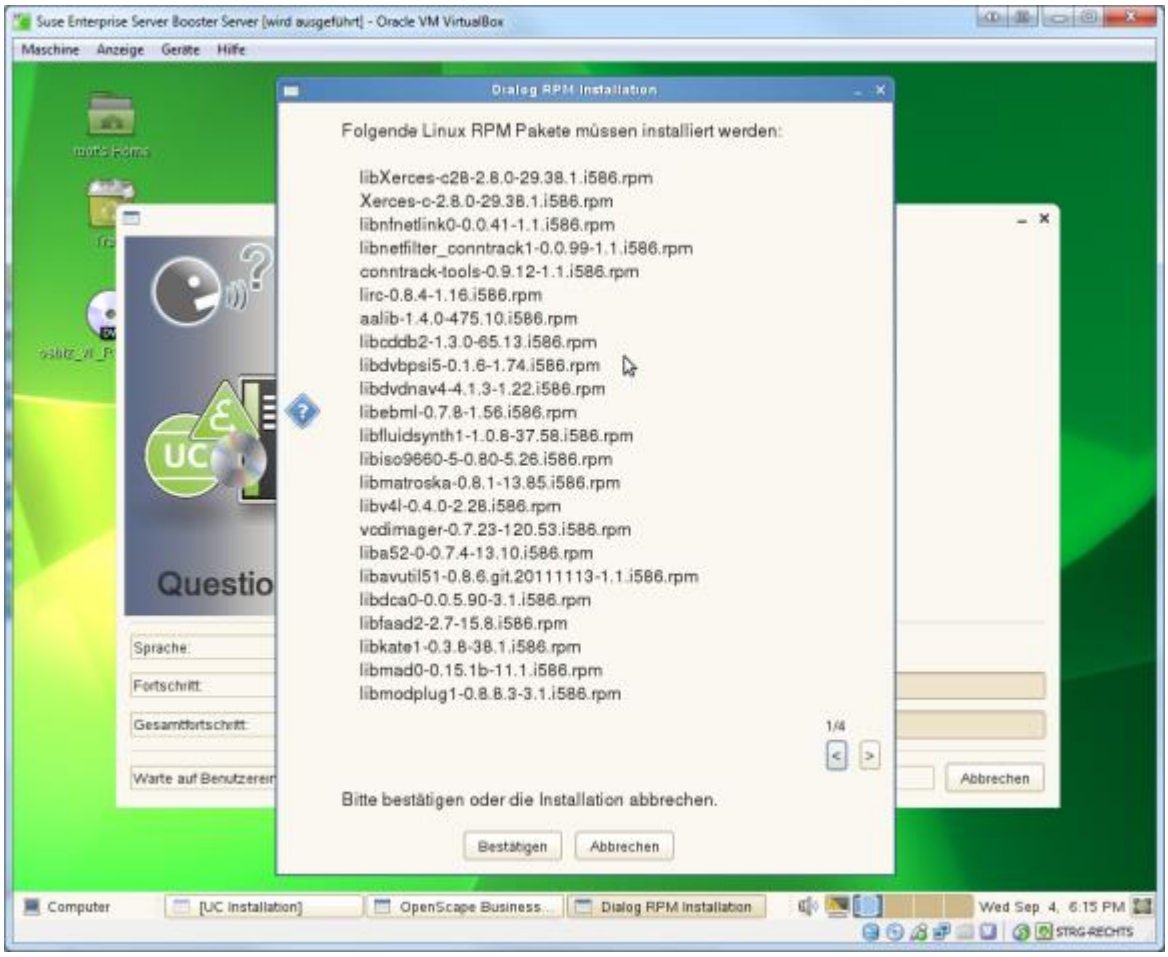
Wählen Sie die Installationssprache Deutsch. ->*Starten*



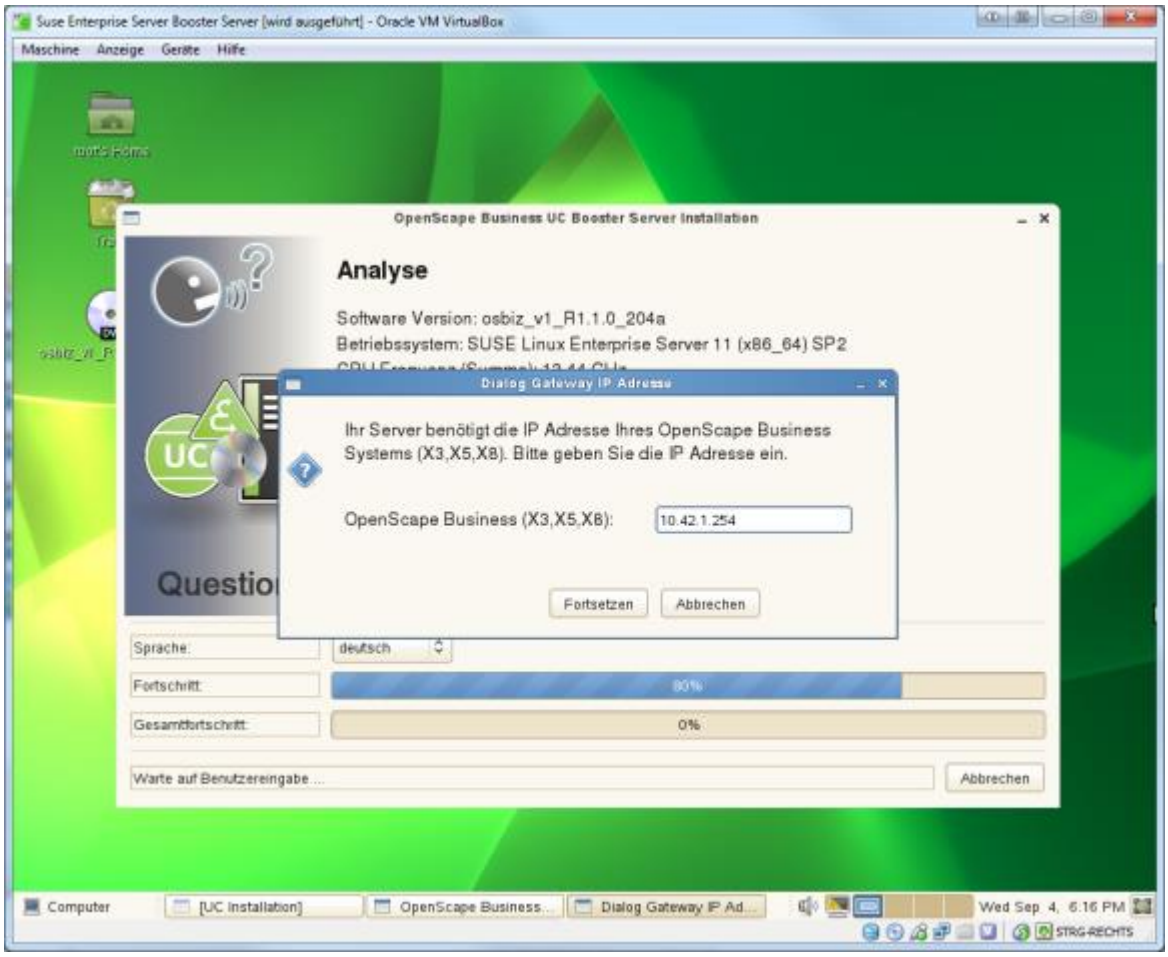
Wählen Sie als Produkt "OpenScape Business UC Booster Server". ->*Auswählen*



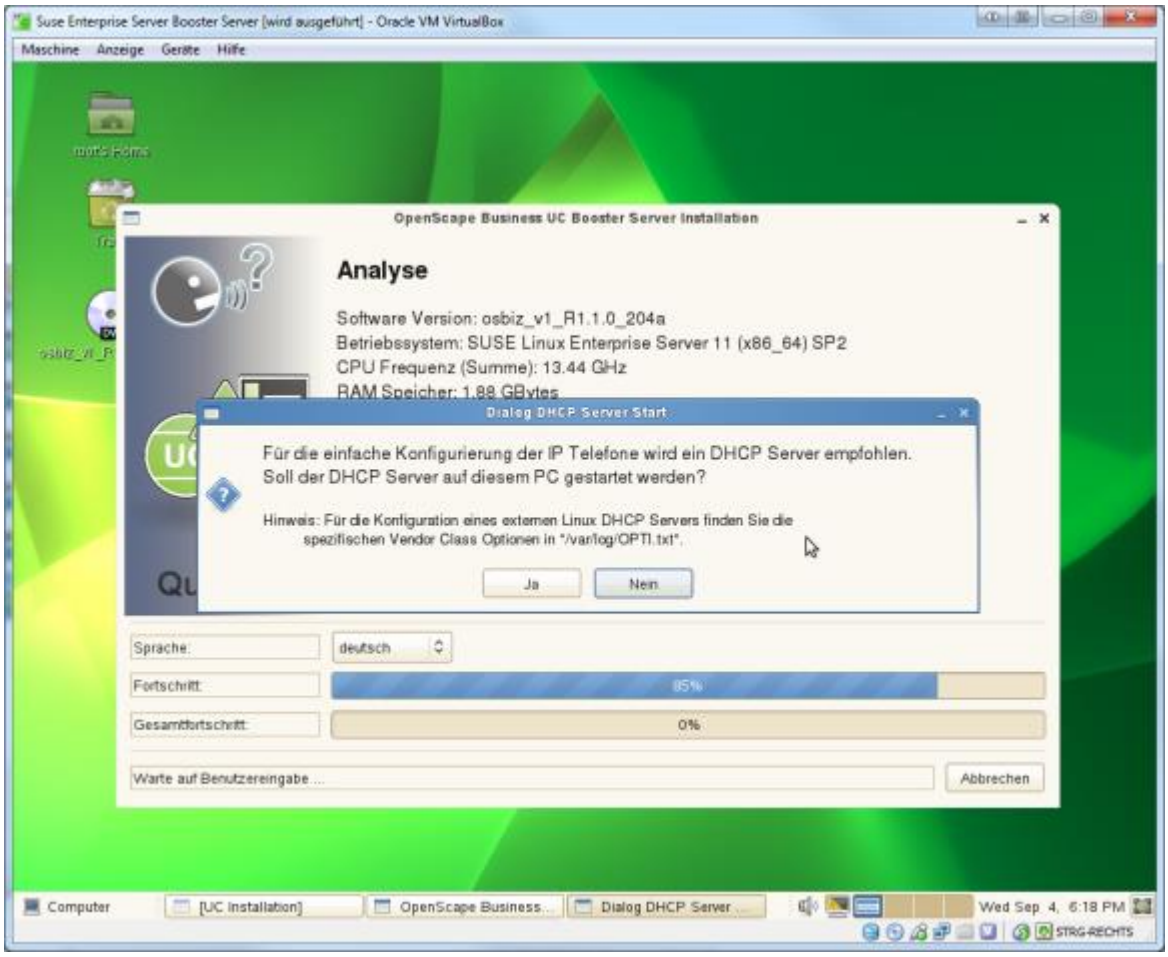
Bestätigen Sie die zu installierenden RPM-Pakete ->*Bestätigen*



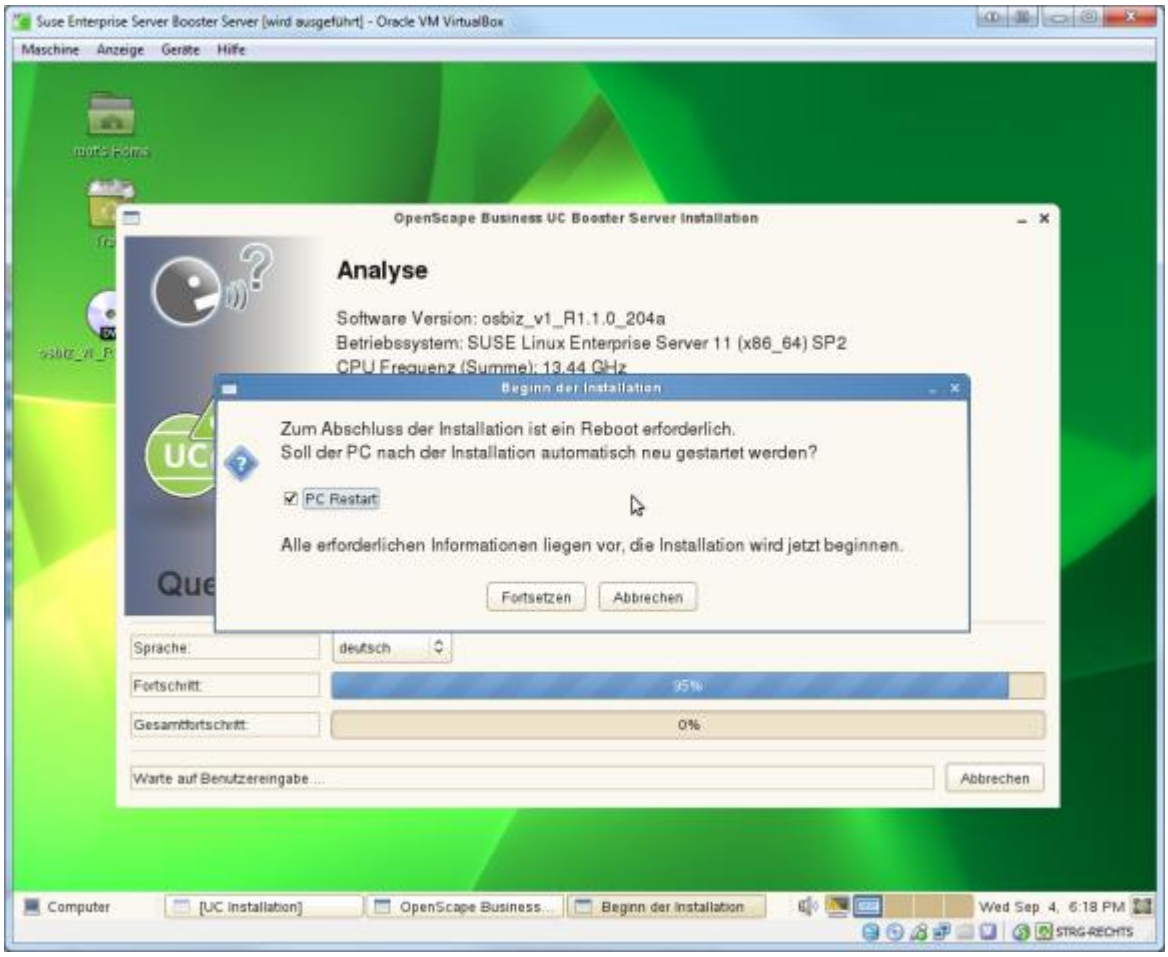
Geben Sie die IP-Adresse der OpenScape Business ein ->*Fortsetzen*



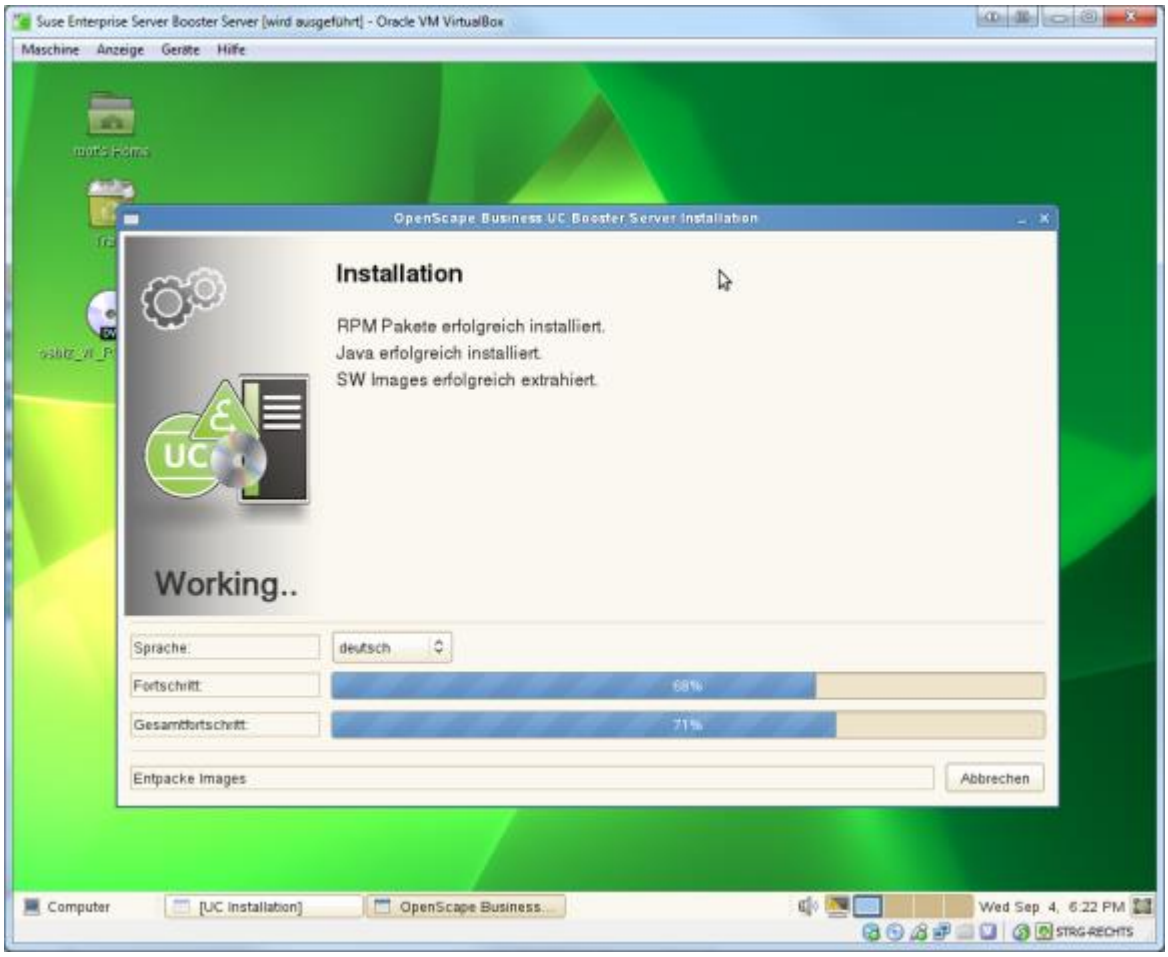
Wenn Sie in Ihrem Netzwerk bereits einen DHCP-Server einsetzen, wählen Sie *Nein* damit kein entsprechender Dienst installiert wird. (Normalfall) ->*Nein*

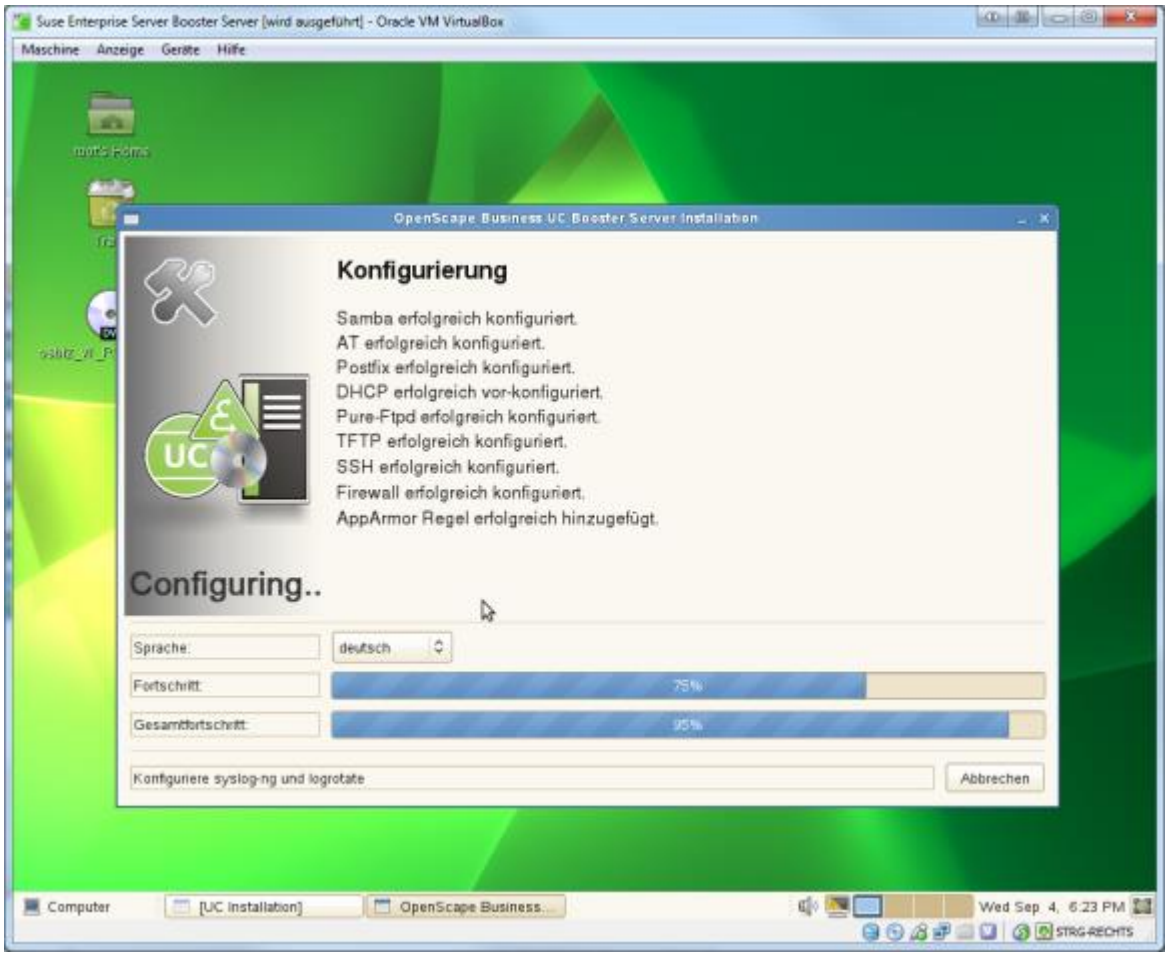


Aktivieren Sie das Kontrollkästchen PC-Restart ->*Fortsetzen*



Es folgt die Installation und automatische Erstkonfiguration mit anschließendem Neustart


Suse Enterprise Server Booster Server [wird ausgeführt] - Oracle VM VirtualBox
Maschine Anzeige Geräte Hilfe
OpenScape Business UC Booster Server Installation
Installation
RPM Pakete erfolgreich installiert.
Java erfolgreich installiert.
SW Images erfolgreich extrahiert.
Working..
Sprache:
deutsch
Fortschritt:
68%
Gesamtfortschritt:
71%
Entpacke Images
Abbrechen
Computer
[UC Installation]
OpenScape Business...
Wed Sep 4, 6:22 PM
STRG-RECHTS

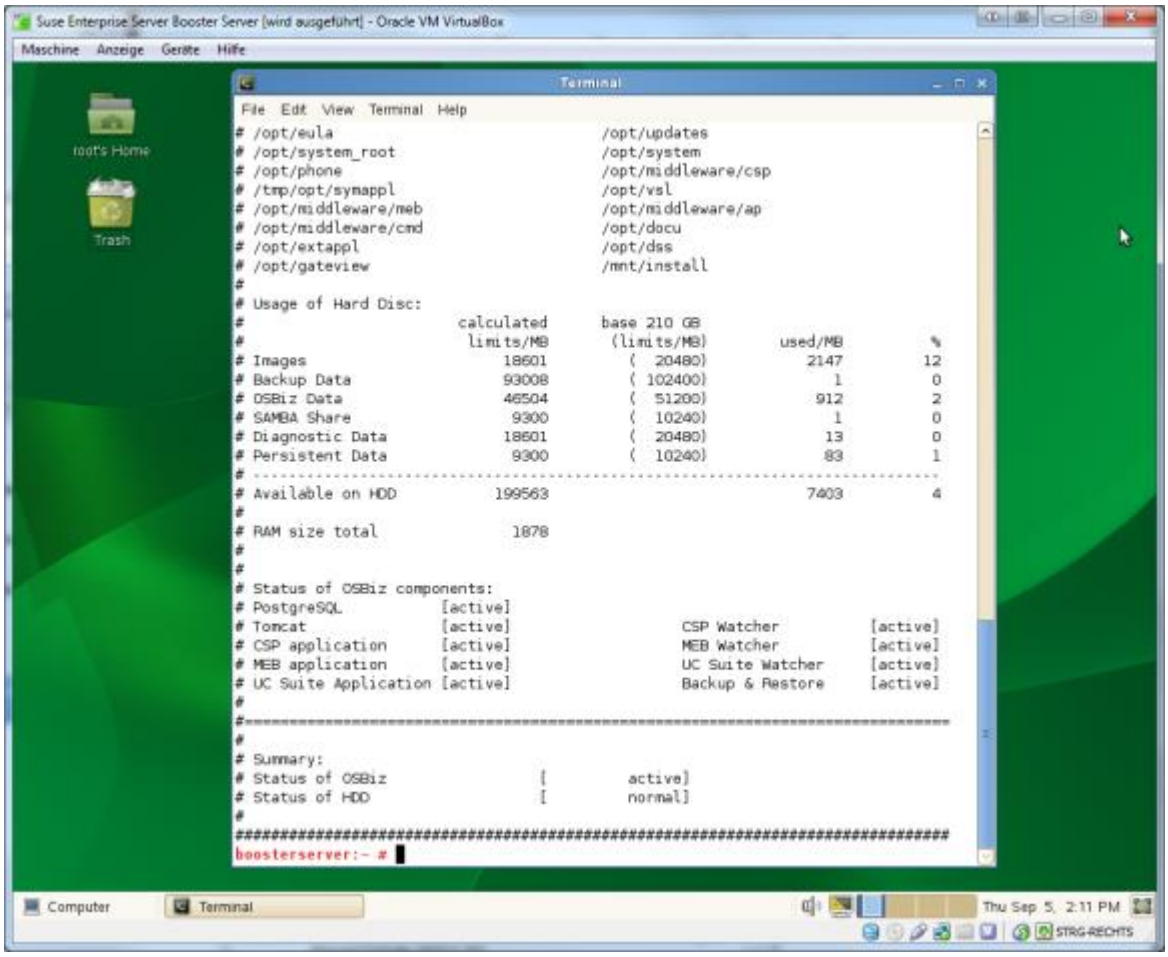


Nach dem Neustart melden Sie sich über die Weboberfläche am Booster Server an. Die Weboberfläche steht ausschließlich über https bereit! Ändern Sie hierbei das Passwort für den administrativen Benutzer.

Anmeldedaten für die Erstanmeldung
Benutzer: administrator@system
Passwort: administrator

Die Konfiguration der OpenScape Business wird im Kapitel Einbindung der UC Booster Plattform in der OpenScape Business Anlage behandelt.

Im laufenden Betrieb (nach Einbindung des Booster Servers in die Telefonanlage) können Sie auf dem Booster Server in einem Terminal die Konfiguration und den Status der einzelnen Dienste mittels oso_status.sh prüfen.



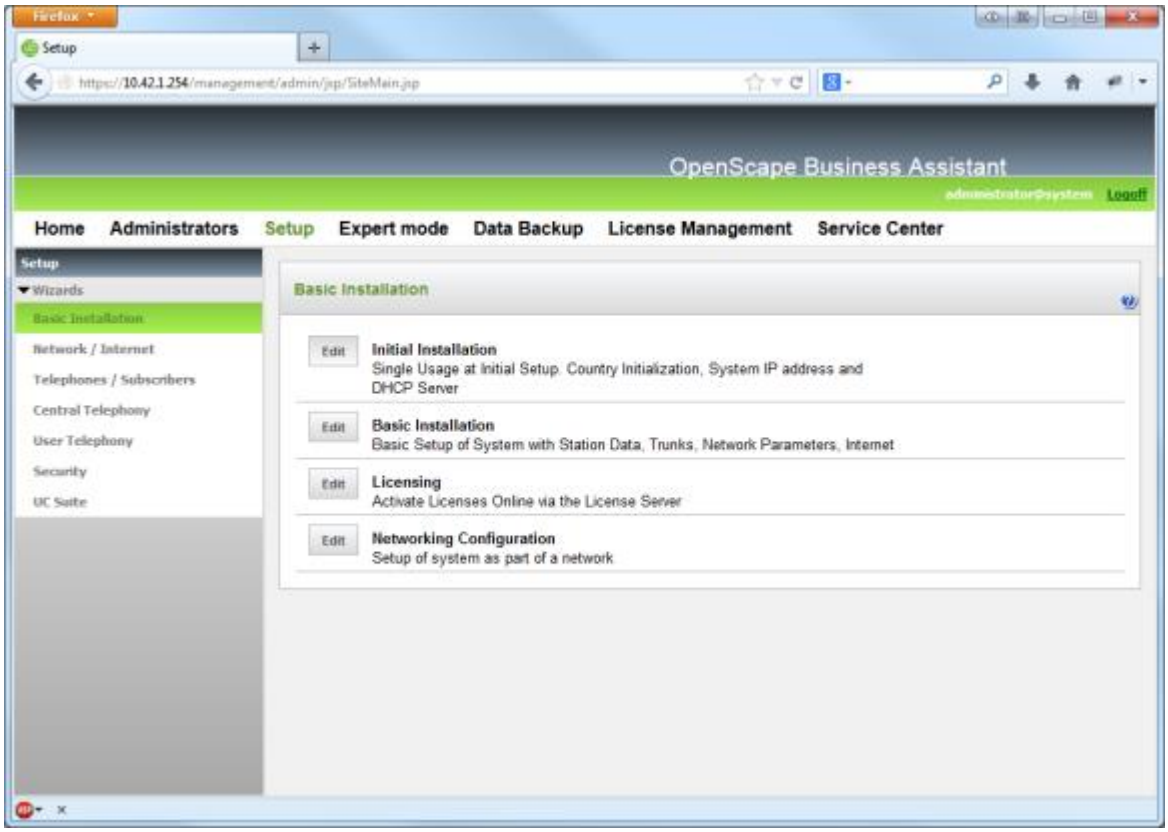
4.3 OpenScape Business UC Booster Card

Bauen Sie die Booster Card anhand der Service-Dokumentation von Unify in Ihre OpenScape Business ein. Die Konfiguration der Booster Card erfolgt über Wizards in der Weboberfläche der OpenScape Business. Die Konfiguration wird im Kapitel Einbindung der UC Booster Plattform in der OpenScape Business Anlage behandelt.

4.4 Einbindung der UC Booster Plattform in der OpenScape Business Anlage

Die Einrichtung des UC Booster Servers / Card in der OpenScape Business ist mit einem Neustart der Telefonanlage verbunden! Melden Sie sich an der WebOberfläche der OpenScape Business als Administrator an.

Starten Sie den *Initial Installation* Wizard im Menü unter Setup.

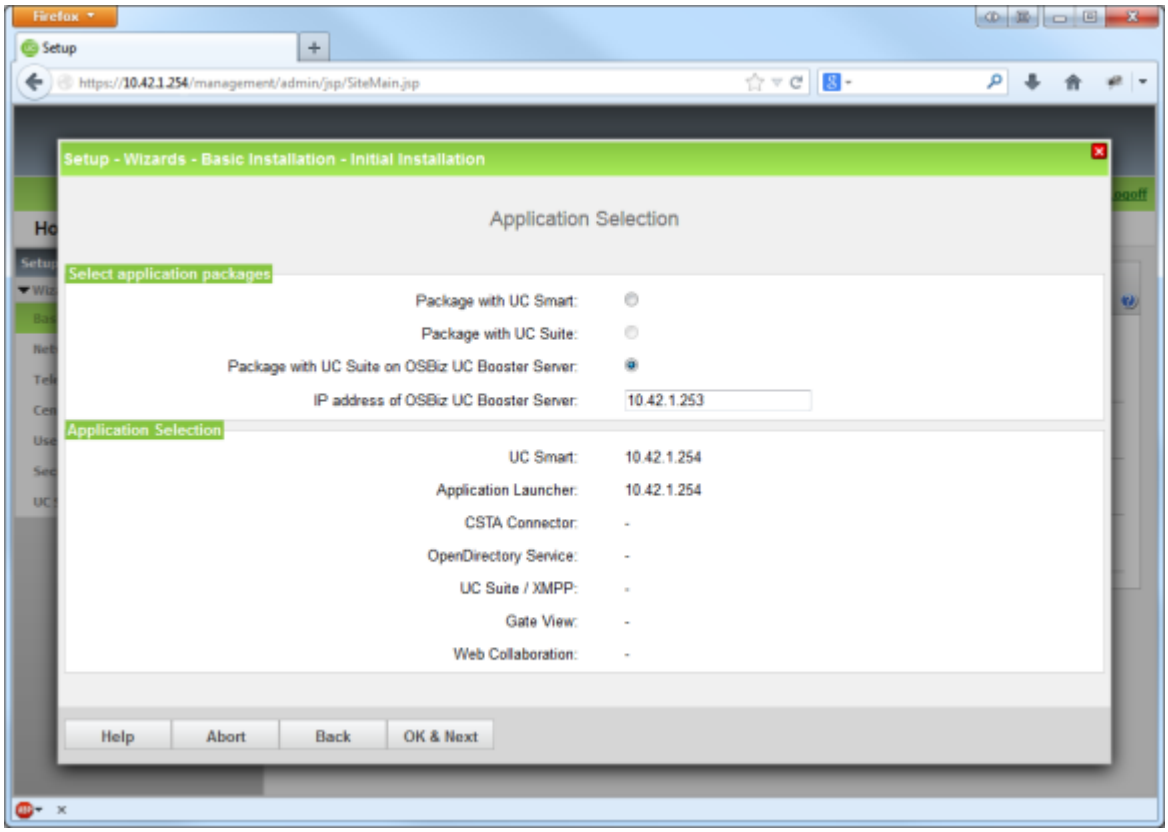


Auf der Seite Application Selection erfolgt die Auswahl und Konfiguration des Booster Servers bzw. der Booster Card.

Einsatz einer Booster Card:
- Aktivieren Sie die Option Package with UC Suite.

Einsatz einer Booster Servers:
- Aktivieren Sie die Option Package with UC Suite on OSBiz UC Booster Server
- Tragen Sie die IP Adresse des Booster Servers ein.

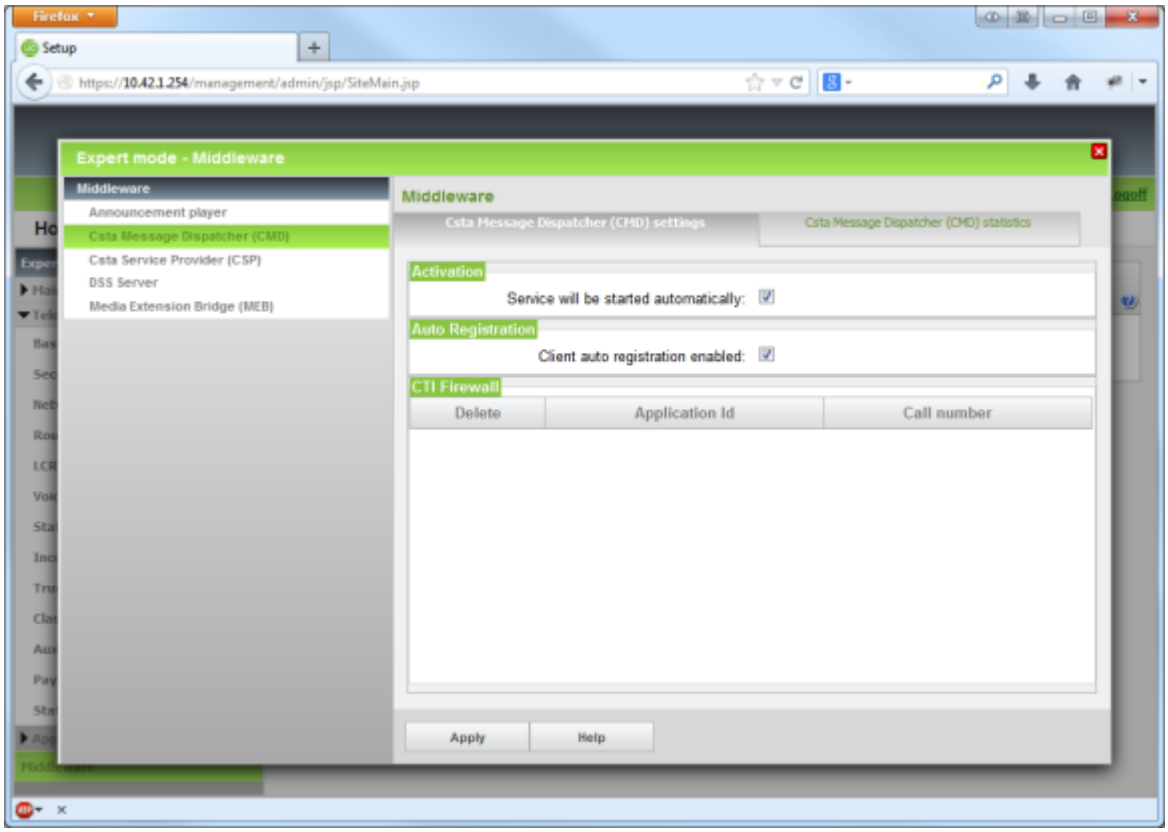
Bestätigen Sie diese Seite und alle folgenden Seiten mittels OK&Next. Die Telefonanlage startet neu.



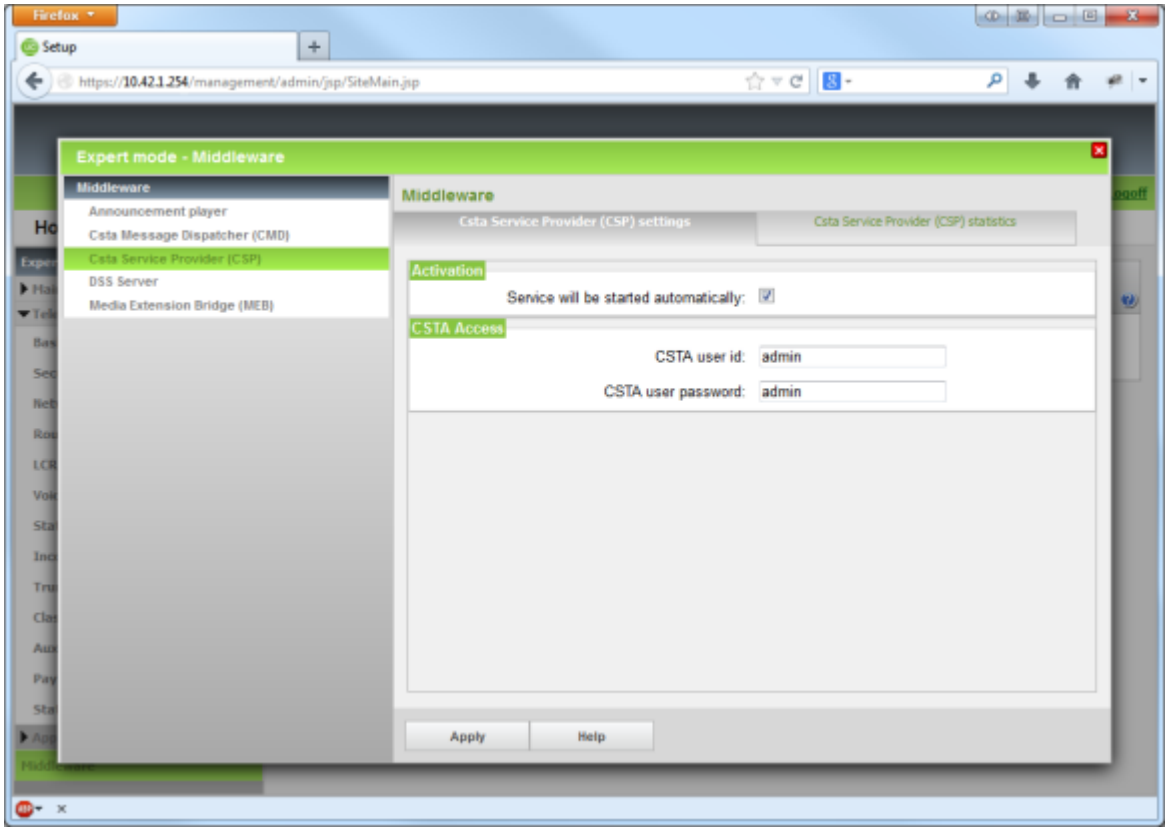
Nach dem Neustart melden Sie sich an der OpenScape Business als Administrator an. Sofern der Benutzer noch nicht über die Rolle "Expert" verfügt, ändern Sie die Benutzerrolle auf "Expert" in der Benutzerverwaltung. Im Expert mode Menü öffnen Sie den Punkt Applications - Middleware.

Csta Message Dispatcher (CMD):

- "Service will be started automatically": Option aktivieren
- "Client auto registration enabled": Option aktivieren



Csta Service Provider (CSP):
- "Service will be started automatically": Option aktivieren
Vergeben Sie einen CSTA "user id" und ein CSTA "user passwort". Beide Daten benötigen Sie anschließend für die Inbetriebnahme des ECSTA für die OpenScape Business.



Bestätigen Sie die Änderungen mittels *Apply*

Das System stellt jetzt über die Booster Card, bzw. den Booster Server eine CSTA Schnittstelle bereit, auf die der ECSTA für die OpenScape Business zugreifen kann.

Installation und Konfiguration des ECSTA für die OpenScape Business

5 Software Voraussetzungen

Der estos ECSTA for OpenScape Business kann auf allen Windows® Systemen installiert werden, die Microsoft® TAPI 2.0 oder höher unterstützen. Die folgenden Systeme werden in der 64-bit Version supported.

- Windows® 10 64bit
- Windows® 11 64bit
- Windows Server® 2016
- Windows Server® 2019
- Windows Server® 2022

6 estos ECSTA for OpenScape Business

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

1. **Prüfen ob die eingesetzte Telefonanlage/Firmware unterstützt wird**
   Siehe auch Unterstützte Telefonanlagen
2. **Einrichten der Telefonanlage (Einbindung Booster Card / Server) für CSTA-Benutzung**
   Siehe auch UC Booster Plattformen.
3. **Netzwerk Verbindung prüfen**
   Überprüfen Sie ob Sie eine Verbindung zur Anlage herstellen können (ping hostname / telnet hostname port).
4. **Treiber installieren**
   Siehe auch Einstellungen

7 Einstellungen

- Einstellungen-Verbindung
- Einstellungen-Standort
- Rufnummern-Formatierung
- Einstellungen-Leitungen
- Einstellungen-Erweitert
- Einstellungen-Lizenzen
- MULAP-Monitoring
- Offene-Nummerierung
- Unterstützte Telefonanlagen
- Unterstützte TAPI-Funktionen

7.1 Einstellungen-Verbindung

Die Verbindung zur OpenScape Business wird wahlweise über eine OpenScape Business UC Booster Card oder den OpenScape Business UC Booster Server hergestellt. Die Telefonanlage selbst hat keine CSTA-Schnittstelle und kann damit von diesem Treiber nicht angesprochen werden. Die Konfiguration und Inbetriebnahme unterscheidet sich nicht zwischen den zwei Middleware-Lösungen. Details zu den beiden Varianten finden Sie unter OpenScape Business Booster Plattformen.

Verbindung
Geben Sie hier den Hostnamen oder die IP-Adresse der Booster Middlerware ein.
Der Standard TCP Port für die CSTA-Verbindung ist 8800.
Unter den Button '...' können Sie erweiterte TCP Einstellungen-vornehmen. Die Verbindung kann dabei auch über einen SOCKS 5 Firewall aufgebaut werden. Dabei wird nur eine Verbindung ohne Authentisierung unterstützt.

CSTA-Login
Geben Sie hier die CSTA-Zugangsdaten ein, die in der OpenScape Business konfiguriert wurden. Diese finden Sie in der Weboberfläche der OpenScape Business im Bereich Expert - Applications - Middleware - Csta Service Provider (CSP) - CSTA Access

7.2 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.

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 die lokale Amtskennzahl konfigurieren.

Manuelles Hinzufügen einer Leitung
Geben Sie die interne Rufnummer des Telefons sowie den Nebenstellentyp sowie gegegbenenfalls eine MULAP Rufnummer an. Details zum Thema MULAP Rufnummern entnehmen Sie dem Kapitel MULAP Monitoring. Optional kann ein Name für die Leitung angegeben werden.

Extras...

Leitungen auslesen
Die verfügbaren Leitungen werden automatisch aus der Telefonanlage bestimmt. In einem eigenen Dialog können Optionen für das Auslesen der Leitungen gesetzt werden.

Info Datei importieren
Erlaubt den Import einer über den HiPath 3000 Manager erstellten Analgen Info Datei.

Text exportieren / importieren
Sie können die Liste der konfigurierten Leitungen exportieren und importieren.

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

7.3 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 OpenScape Business 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 Rufnummernformatierung.

7.3.1 Rufnummernformatierung

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, das 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.
Tipp: 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" finden 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 Rufnummer 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 (dreistellig) 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 (ein bis dreistellig)	^([0-9][0-9]?[0-9]?)$	03012345\1
Hinzufügen der eigenen Vorwahl zu allen Rufnummern, die nicht mit einer 0 beginnen und mindestens vierstellig (nicht intern) sind.	^([^0][0-9][0-9][0-9].*)	08151\1

Siehe auch Standort.

7.4 Einstellungen-Erweitert

Feature Code FlexCall
Hier wird der in der Telefonanlage konfigurierte Feature Code für die Funktion FlexCall eingetragen. Dieser wird für die Funktion CLIP No Screening verwendet. CLIP No Screening erlaubt nur das Setzen von anderen Nebenstellennummern innerhalb der Firma. Sie können hierüber keine beliebige Nummer an das Amt übergeben.

MULAP Gruppenteilnehmer abbilden
Bei der Verwendung von MULAP Gruppen in der OpenScape Business ist die Überwachung der einzelnen Teilnehmer einer Gruppe nicht mehr möglich. Damit auf den MULAP Slave Geräten Gespräche initiiert werden

können, müssen Sie diese Option aktivieren. Der Treiber bildet dann auch zu den MULAP Gruppen Teilnehmern einzelne Leitungen ab. Details finden Sie unter MULAP Gruppen.

Kommende Rufe bei besetzt melden
Wenn anklopfen für Teilnehmer in der Telefonanlage nicht konfiguriert ist kann der Treiber dennoch eine kurzes ankommendes Gespräch auf diesen Leitungen signalisieren. Der Anwender sieht dass er angerufen wurde.

CLIP No Screening erlauben
Ist diese Option aktiv, so kann der Treiber bei abgehenden Gesprächen eine abweichende interne Rufnummer übermitteln. Siehe Feature Code FlexCall.

Erkennung bestehender Gespräche
Falls aktiviert, werden beim Öffnen einer Leitung bestehende Gespräche ermittelt. Hierbei können nicht alle Gesprächsinformationen ermittelt werden!

Gebühren
Der Gebühren-Multiplikator ermöglicht Ihnen die Anpassung der von der Telefonanlage an den Treiber gemeldeten Gebühreninformationen.

Knotenrufnummer
Wird offene Nummerierung verwendet kann hier eine Knotenrufnummer konfiguriert werden. Siehe Offene Nummerierung.

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 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.

7.5 Lizenzen

Der Treiber kann auf 2 verschiedene Arten lizenziert werden:

Über den estos UCServer:
Der estos UCServer vergibt für jede im UCServer aktivierte Leitung eine Lizenz. Die Anzahl der im estos UCServer lizenzierten Leitungen wird aufgeteilt auf die im UCServer eingetragenen SIP-Leitungen und TAPI-Leitungen. Werden weitere Leitungslizenzen benötigt, müssen die Lizenzen im estos UCServer erhöht werden.

Mit einer eingetragenen Lizenz
Es kann eine Lizenz im Treiber eingetragen und/oder eine Testlizenz herunter geladen werden. Mit einer Testlizenz stehen für 45 Tage 25 Leitungen uneingeschränkt zur Verfügung. Es können mehrere Lizenzen eingetragen werden um die Anzahl der Leitungslizenzen zu erhöhen.

Für beide Arten der Lizenzierung gilt:
Wenn die vorhandenen Lizenzen aufgebraucht sind, schlägt das Öffnen weiterer Leitungen fehl.
Sollten Sie mehrere Treiber-Instanzen hinzugefügt haben, teilen sich alle Instanzen die eingegebenen Lizenzen. Sie können die Leitungen beliebig auf verschiedene Instanzen aufteilen.

7.6 MULAP Monitoring

Mit Einführung der OpenScape Business hat Unify sich dazu entschlossen das telefonanlagenseitige MULAP Monitoring für alle MULAP Gruppen verpflichtend zu machen. Einhergehend mit dieser Änderung ist es bei konfigurierten MULAP Gruppen nicht mehr möglich, die Teilnehmer der Gruppe dediziert zu überwachen und zu steuern. Funktional ist dies eine Einschränkung die von der Plattform vorgegeben wird.

Einschränkungen bedingt durch das MULAP Monitoring auf Anlagenseite:

- MULAP Gruppen Teilnehmer können nicht überwacht werden.
- Es wird immer die MULAP Gruppenrufnummer überwacht. Auf welchem Gerät der Gruppe ein Gespräch geführt wird, ist für den Treiber nicht ersichtlich. Alle Gespräche werden von der Telefonanlage auf der MULAP Gruppenrufnummer gemeldet.

Wenn über den Treiber Gespräche auch auf MULAP Gruppenteilnehmern (z.B. einem DECT Gerät) initiiert werden sollen, aktivieren Sie in den erweiterten Einstellungen die Option "MULAP Gruppenteilnehmer abbilden". Der Treiber bildet dann neben der MULAP Gruppen Rufnummer auch die Slave Geräte der Gruppe ab.
Nur wenn über die Applikationsschicht ein Gespräch auf einem Teilnehmer der Gruppe initiiert wurde, wird dieses Gespräch vom Treiber auf dieser Leitung abgebildet und kann regulär gesteuert werden. Wenn Sie manuell am gleichen Endgerät einen Ruf initiieren oder einen Ruf beantworten, wird der Treiber diesen auf der MULAP Gruppenrufnummer abbilden und nicht auf der entsprechenden Leitung.

7.7 Offene Nummerierung

Bei einer Vernetzung mehrerer Telefonanlagen kann das Leistungsmerkmal offene Nummerierung eingeschaltet und eine Knotenrufnummer konfiguriert sein (Hipath 3000 Manager - Systemparameter - Flags / Web Interface - Expert - Basic Settings - System Flags - Open numbering scheme).

In diesem Fall gibt es folgendes zu beachten:

Alle Nebenstellenrufnummern bekommen die Knotenrufnummer der Telefonanlage vorangestellt. Bei einer Knotenrufnummer '6' wird aus der Nebenstelle 130 die 6130.

Es wird empfohlen, die Leitungen mit Knotenrufnummer anzulegen. Geben Sie hierzu unter Einstellungen-Erweitert bei Kennziffern Teilnehmer die Bereich der Nebenstellen mit Knotenrufnummer ein. Also anstatt z.B. 100 - 350 dann 6100 bis 6350.

Die Nebenstellen können auch ohne Knotenrufnummer angelegt werden. In diesem Fall kann es gewünscht sein, dass die vom ECSTA gemeldeten Rufnummern ohne Knotenrufnummer erscheinen. Diese Einstellung finden Sie unter Einstellungen-Erweitert. Wird dort die Knotenrufnummer eingetragen, so wird diese von allen internen, von der Telefonanlage gemeldeten Rufnummern, abgeschnitten.

8 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.

9 Software Voraussetzungen

Der estos ECSTA for OpenScape Business kann auf allen Windows® Systemen installiert werden, die Microsoft® TAPI 2.0 oder höher unterstützen. Die folgenden Systeme werden in der 64-bit Version supported.

- Windows® 10 64bit
- Windows® 11 64bit
- Windows Server® 2016
- Windows Server® 2019
- Windows Server® 2022

9.1 Unterstützte TAPI-Funktionen

Der Treiber bietet folgenden TAPI Call Control Funktionen an.

Aktion:	Korrespondierende TAPI Funktion:
Wählen	TSPI_lineMakecall
Auflegen[1]	TSPI_lineDrop
Gespräch beantworten[1]	TSPI_lineAnswer
Gespräch halten[1]	TSPI_lineHold
Gespräch zurückholen[1]	TSPI_lineUnhold
Weiterleiten im Rufzustand[1]	TSPI_lineRedirect
Weiterleiten im Gesprächszustand[1]	TSPI_lineBlindTransfer
Rückfrage aufbauen[1]	TSPI_lineSetupTransfer
Makeln[1]	TSPI_lineSwapHold
Rückfrage verbinden[1]	TSPI_lineCompleteTransfer (LINETRANSFERMODE_TRANSFER)
Konferenz erstellen[1]	TSPI_lineCompleteTransfer (LINETRANSFERMODE_CONFERENCE)
Zur Konferenz hinzufügen[1]	TSPI_lineAddToConference
Aus Konferenz entfernen[1]	TSPI_lineRemoveFromConference
Pickup[1]	TSPI_linePickup
DTMF Nachwahl[1]	TSPI_lineGenerateDigits

Wählen im Ruftonzustand[1]	TSPI_lineDial
Rufumleitungen[1]	TSPI_lineForward TSPI_lineGetAddressStatus ○ LINEFORWARDMODE_UNCOND ○ LINEFORWARDMODE_UNCONDEXTERNAL ○ LINEFORWARDMODE_UNCONDINTERNAL
Do Not Disturb[2]	TSPI_lineForward TSPI_lineGetAddressStatus
MessageWaiting[2]	TSPI_lineSetLineDevStatus TSPI_lineGetLineDevStatus

[1]Diese Funktionen werden auf MULAP Slave Teilnehmern Anlagenseitig nicht unterstützt.
[2]Diese Funktionen werden auf MULAP Gruppen und MULAP Teilnehmern Anlagenseitig nicht unterstützt.
Details zu den Einschränkungen und Lösungskonzepten bei der Verwendung von MULAP GRuppen finden Sie unter MULAP Monitoring.

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

10 Info über estos ECSTA for OpenScape Business

estos ECSTA for OpenScape Business ist ein Produkt der estos GmbH.

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

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

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.