

# Integration

## OpenScape Contact Center Enterprise V8 Integrationshandbuch für Kommunikationsplattformen

Integrationshandbuch

A31003-S2280-N101-4-20

Communication for the open minded

Siemens Enterprise Communications  
[www.siemens.de/open](http://www.siemens.de/open)

**SIEMENS**

## Communication for the open minded

Siemens Enterprise Communications  
[www.siemens.de/open](http://www.siemens.de/open)

Copyright © Siemens Enterprise  
Communications GmbH & Co. KG 2011  
Hofmannstr. 51, D-80200 München

Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG  
is a Trademark Licensee of Siemens AG

Bestellnummer: A31003-S2280-N101-4-20

Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

OpenScape, OpenStage und HiPath sind eingetragene Warenzeichen der Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG.

Alle anderen Marken-, Produkt- und Servicennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

# Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Informationen zu diesem Handbuch</b> .....   | <b>5</b>  |
| 1.1 An wen richtet sich dieses Handbuch? .....  | 5         |
| 1.2 Formatierungskonventionen .....   | 5         |
| 1.3 Feedback zur Dokumentation .....  | 6         |
| <b>2 Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform</b> .....  | <b>7</b>  |
| 2.1 Vorbereitungen .....  | 8         |
| 2.2 OpenScape Voice-Netzwerkconfiguration .....   | 9         |
| 2.2.1 Anrufer-Interaktionen .....   | 9         |
| 2.2.2 Media Server .....  | 11        |
| 2.2.3 Gateway .....   | 11        |
| 2.3 Erklärung der Basiskonfiguration .....  | 12        |
| 2.3.1 Paare von Start- und Wartemusik-Sammelanschlüssen .....   | 12        |
| 2.3.2 Abwurfbehandlung beim Media Server .....  | 13        |
| 2.3.3 Ausfallrouting .....  | 14        |
| 2.3.4 Mehrere Businessgroups .....  | 14        |
| 2.4 Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform .....   | 15        |
| 2.4.1 Festlegen des Parameters maxQueueLength .....   | 19        |
| 2.4.2 Konfigurieren mehrerer Pilot-Service-IDs .....  | 20        |
| 2.4.3 Konfigurieren von Call Director-Businessgroup-Leitungen .....   | 20        |
| 2.4.4 Konfigurieren der IVR-Businessgroup-Leitungen .....   | 22        |
| 2.4.5 Konfigurieren von Businessgroup-Leitungen im nationalen Rufnummernformat .....  | 23        |
| 2.5 Konfigurieren des Leistungsmerkmals Transfer an VoiceMail .....   | 24        |
| 2.6 Konfigurieren des DNS-Servers mit den Knoten auf getrennten Subnetzen .....   | 24        |
| 2.7 Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby) .....  | 25        |
| <b>3 Konfigurieren der HiPath 4000-Kommunikationsplattform</b> .....  | <b>27</b> |
| 3.1 Vorbereitungen .....  | 28        |
| 3.2 HiPath 4000-Netzwerk-Konfiguration .....  | 28        |
| 3.2.1 HiPath 4000 V6-Netzwerkconfiguration .....  | 29        |
| 3.2.2 HiPath 4000 V4- und V5-Netzwerkconfiguration .....  | 30        |
| 3.3 Erklärung der ACD-Konfiguration .....   | 31        |
| 3.3.1 Info über die Systemüberwachungsfunktion .....  | 33        |
| 3.4 Laden der CSTA-Einstellungen auf die Kommunikationsplattform .....  | 34        |
| 3.5 Laden der ACD-Einstellungen auf die Kommunikationsplattform .....   | 35        |
| 3.6 Konfigurieren von Ausfallrouting .....  | 36        |
| 3.6.1 Beispiel einer Geschäftsumgebung .....  | 37        |
| 3.6.2 Ändern der Contact Center-Zeiten .....  | 38        |
| 3.7 Konfigurieren von zusätzlichen wählbaren Nummern und Wiedereinreichungszielen .....   | 40        |
| 3.8 Konfigurieren der Nebenstellen .....  | 41        |
| 3.8.1 Konfigurieren von Benutzer-Nebenstellen .....   | 41        |
| 3.8.2 Konfigurieren von Call Director-Nebenstellen .....  | 42        |
| 3.9 Konfigurieren der Connectivity-Adapter-Software (nur HiPath 4000 V6) .....  | 45        |
| 3.10 Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby) .....   | 45        |
| 3.10.1 HiPath 4000 V4- und V5-Konfiguration auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) .....   | 45        |
| 3.10.2 HiPath 4000 V4- und V5-Konfiguration auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) durch<br>Verwendung einer Standby Access Point Emergency Unit ..... | 47        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>4 Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform</b>                            | <b>53</b>  |
| 4.1 Vorbereitungen  | 53         |
| 4.2 HiPath 3000-Netzwerk-Konfiguration  | 54         |
| 4.2.1 Netzwerkkonfiguration für eigenständigen HiPath 5000 RSM                            | 55         |
| 4.2.2 Netzwerkkonfiguration für koresidenten HiPath 5000 RSM                              | 57         |
| 4.3 Erklärung der UCD-Konfiguration   | 58         |
| 4.3.1 Richtlinien für die Konfiguration von CDLs  | 59         |
| 4.3.2 Konfigurieren mehrerer Pilotnummern   | 60         |
| 4.3.3 Info über die Systemüberwachungsfunktion  | 61         |
| 4.3.4 Erklärung von Ausfallansagen  | 62         |
| 4.4 Konfigurieren des HiPath 5000 RSM-Server-Computers                                    | 63         |
| 4.4.1 Installieren der HiPath 5000 RSM-Software (koresidente Installation)                | 63         |
| 4.4.2 Installieren der HiPath 5000 RSM-Software (eigenständige Installation)              | 64         |
| 4.4.3 Konfigurieren der Verbindung zur HiPath 3000-Kommunikationsplattform                | 66         |
| 4.5 Konfigurieren von OpenScape Contact Center-Ressourcen auf der Kommunikationsplattform | 67         |
| 4.6 Aktivieren von CSTA-Anwendungen auf der Kommunikationsplattform                       | 71         |
| 4.7 Konfigurieren von Call Director-Nebenstellen  | 72         |
| 4.7.1 Setzen der Systemparameter-Flags  | 74         |
| 4.7.2 Konfigurieren analoger Nebenstellen   | 75         |
| 4.7.3 Konfigurieren von digitalen Interaktions-Nebenstellen (nur Nordamerika)             | 77         |
| 4.8 Konfigurieren einer Mehrfachknotenumgebung  | 79         |
| 4.8.1 Konfigurieren von UCD-Gruppen in einer Mehrfachknotenumgebung                       | 81         |
| 4.8.2 Konfigurieren von Ansagen in einer Mehrfachknotenumgebung                           | 82         |
| <b>5 Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform</b>                              | <b>85</b>  |
| 5.1 Vorbereitungen  | 86         |
| 5.2 HiPath DX-Netzwerk-Konfiguration  | 86         |
| 5.3 Verbinden der Kommunikationsplattform mit OpenScape Contact Center                    | 87         |
| 5.3.1 Einrichten eines Wartungskontos   | 88         |
| 5.3.2 Installieren der CallBridge DX-Software   | 89         |
| 5.3.3 Konfigurieren der Verbindung zum OpenScape Contact Center                           | 89         |
| 5.3.4 Herstellen einer Verbindung zu OpenScape Contact Center                             | 90         |
| 5.3.5 Konfigurieren des Zugriffs auf die CallBridge DX HMI-Clientanwendung                | 91         |
| 5.4 Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform                                   | 92         |
| 5.4.1 Vorbereitungen  | 92         |
| 5.4.2 Konfigurieren von ACD-Agenten und -Supervisors                                      | 93         |
| 5.4.3 Konfigurieren von ACD-Warteschlangen  | 95         |
| 5.4.4 Konfigurieren von Systemparametern  | 96         |
| 5.4.5 Konfigurieren der DDI-Ziffernumsetzung  | 99         |
| 5.5 Übersicht über Call Director-Nebenstellen   | 100        |
| 5.6 Einrichten der HiPath DX-Kommunikationsplattform für Vernetzung                       | 100        |
| <b>6 Konfigurieren eines Sprachprozessors</b>   | <b>103</b> |
| 6.1 Konfigurieren des Call Director SIP-Dienstes  | 103        |
| 6.2 Konfigurieren eines XMU+- oder SBX-Sprachprozessors                                   | 103        |
| 6.2.1 Konfigurieren eines neuen Sprachprozessors  | 105        |
| 6.2.2 Upgrade von einem XMU- auf ein XMU+-Sprachprozessor                                 | 109        |
| 6.2.3 Aktualisieren der Sprachprozessor-Firmware  | 113        |
| <b>Stichwortverzeichnis</b>   | <b>115</b> |

# 1 Informationen zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt, wie Sie die verschiedenen unterstützten Kommunikationsplattformen und Sprachprozessoren für die Integration mit dem OpenScape Contact Center-System konfigurieren.

## 1.1 An wen richtet sich dieses Handbuch?

Dieses Handbuch richtet sich an Kommunikationsplattform-Techniker oder andere Personen im Unternehmen, die für die Konfiguration von Kommunikationsplattformen und Sprachprozessoren zuständig sind.

## 1.2 Formatierungskonventionen

In diesem Handbuch werden folgende Formatierungskonventionen verwendet:

### **Fettdruck**

In dieser Formatierung erscheinen OpenScape Contact Center Komponenten, Fenster- und Dialogfeldtitel sowie Elementnamen.

### *Kursiv*

In dieser Formatierung erscheinen Verweise auf verwandte Dokumentationen.

### `Nichtproportionale Schrift`

In dieser Schrift erscheint Text, den Sie eingeben müssen oder der vom Computer in einer Meldung angezeigt wird.

---

**HINWEIS:** Hinweise heben Informationen hervor, die nützlich, aber nicht wesentlich sind, zum Beispiel Tipps oder alternative Methoden zum Durchführen einer Aufgabe.

---

---

**WICHTIG:** Wichtige Hinweise machen auf Aktionen aufmerksam, die den Betrieb der Anwendung beeinträchtigen oder zum Verlust von Daten führen können.

---

## **1.3 Feedback zur Dokumentation**

Wenn Sie Probleme im Zusammenhang mit diesem Dokument mitteilen möchten, wenden Sie sich bitte an das Kundendienst-Center.

Bitte halten Sie bei Ihrem Anruf folgende Angaben bereit. Dadurch können wir das Dokument, mit dem Sie Schwierigkeiten haben, schneller identifizieren.

- **Titel:** Integrationshandbuch für Kommunikationsplattformen
- **Sachnummer:** A31003-S2280-N101-4-20

## 2 Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie Sie die OpenScape Voice V3.1-, V4- oder V5-Kommunikationsplattform konfigurieren müssen, damit sie mit OpenScape Contact Center kommunizieren kann. Es richtet sich an Techniker, die eine umfassende Schulung zur Konfiguration der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform erhalten haben und mit den folgenden Konfigurationskonzepten vertraut sind:

- Sammelanschlüsse (MLHGs)
- Businessgroups
- Businessgroup-Leitungen (BGLs oder Teilnehmer)
- Media Server

---

**WICHTIG:** Diese Kommunikationsplattform sollte nur von entsprechend geschultem Personal konfiguriert werden. Sollte nicht korrekt geschultes Personal versuchen, die Kommunikationsplattform zu konfigurieren, kann sich dies negativ auf den Betrieb des OpenScape Contact Center-Systems auswirken.

---

Die in diesem Kapitel genannten Beispiele sollen Sie durch grundlegende OpenScape Contact Center-Routing-Abläufe (einschließlich Ausfallrouting) führen. Haben Sie die Absicht, komplexere Abläufe oder Ausfallrouting-Strategien zu konfigurieren, orientieren Sie sich an den Beispielen in diesem Kapitel, und konfigurieren Sie dann zusätzliche Werte. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Servicevertreter.

---

**HINWEIS:** In einer Multi-Tenant-Umgebung müssen Kommunikationsplattform-Ressourcen einer bestimmten Business Unit zugewiesen werden. Davon ausgenommen sind Call Director-Businessgroup-Leitungen und IVR-Businessgroup-Leitungen, die von allen Business Units gemeinsam genutzt werden. Weitere Informationen zum Leistungsmerkmal Multi-Tenancy finden Sie im *Manager Administrationshandbuch* oder in der *Manager-Hilfe*.

---

Nachdem Sie die Konfigurationsaufgaben in diesem Kapitel abgeschlossen haben, fahren Sie mit Ihrer Implementierung fort, indem Sie nach der Anleitung im *Installationshandbuch* vorgehen.

## 2.1 Vorbereitungen

Bevor Sie die OpenScape Voice-Kommunikationsplattform konfigurieren, müssen Sie Folgendes sicherstellen:

- Die OpenScape Voice-Kommunikationsplattform wird mit einem Rufnummernplan und einer Businessgroup-Konfiguration betrieben, die umfassend getestet wurden.
- Sie haben Administratorzugriff auf das Linux-System, auf dem sich die OpenScape Voice-Kommunikationsplattform befindet.
- Der Media Server ist darauf konfiguriert, bei Bedarf Ansagen und Wartemusik (Music on Hold, MOH) bereitzustellen.
- Ein- und ausgehende Anrufe wurden konfiguriert und umfassend getestet.
- Alle Benutzer haben ein von OpenScape Contact Center unterstütztes SIP-Telefon.
- Der Media Server verfügt über eine ausreichende Anzahl von Ports für folgende Zwecke:
  - Bereitstellung von Behandlungen für alle Anrufer in Warteschlangen. Die Anzahl der Ports muss der Summe der Warteschlangentiefen für Start- und Wartemusik-Sammelanschlüsse entsprechen. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 2.3, "Erklärung der Basiskonfiguration"](#), auf Seite 12.
  - Bereitstellung zusätzlicher Ports für Anrufer, die von Benutzern auf Halten gesetzt werden.
  - Unterstützung des Leistungsmerkmals Konferenz, wenn die Einstellung "Large Conference" (Großkonferenz) auf der Businessgroup-Leitung eines Benutzers aktiviert ist.
  - Unterstützung der Leistungsmerkmale Stumme Überwachung und Aufschalten (Barge-In).

---

**HINWEIS:** Wenn kein Port auf dem Media Server für die Ringback-Behandlung oder die Wartemusik-Behandlung verfügbar ist, werden Anrufer von der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform getrennt. Daher ist es wichtig, dass eine ausreichende Anzahl von Ports verfügbar ist. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 2.3.2, "Abwurfbehandlung beim Media Server"](#), auf Seite 13.

---

## 2.2 OpenScape Voice-Netzwerkkonfiguration

Hinsichtlich der Netzwerkkommunikation sind zwei Abschnitte zu beachten:

- [Abschnitt 2.2.1, "Anrufer-Interaktionen"](#), auf Seite 9
- [Abschnitt 2.2.2, "Media Server"](#), auf Seite 11

### 2.2.1 Anrufer-Interaktionen

Für Anrufer-Interaktionen stehen Ihnen folgende Lösungen zur Auswahl:

- **Call Director** – Bei dieser Lösung wird das Leistungsmerkmal Call Director entweder mit dem Call Director SIP-Dienst oder einem Interalia XMU+- oder SBX-Sprachprozessor (nur mit Analogkarten) verwendet.

Informationen zum Konfigurieren des Call Director SIP-Dienstes finden Sie unter [Abschnitt 6.1, "Konfigurieren des Call Director SIP-Dienstes"](#), auf Seite 103.

Ein Interalia XMU+- oder SBX-Sprachprozessor erfordert ein Gateway der Mediatrix 1100- oder 4100-Serie als geeignetes Analog-zu-IP-Gateway für Sprachverbindungen zwischen dem TCP/IP-Netzwerk und dem Sprachprozessor. Siehe [Bild 1 auf Seite 10](#). Das Mediatrix-Gateway stellt die Call Director-Ports für die OpenScape Voice-Kommunikationsplattform als SIP-Nebenstellen dar, sodass OpenScape Contact Center diese Ports über CSTA steuern und überwachen kann. Das Mediatrix-Gateway muss über einen Analogadapter verfügen. Informationen zum Konfigurieren des XMU+- oder SBX-Sprachprozessors finden Sie unter [Abschnitt 6.2, "Konfigurieren eines XMU+- oder SBX-Sprachprozessors"](#), auf Seite 103.

---

**HINWEIS:** Die Interalia-Sprachprozessoren können den Mediatrix-Receiver-Off-Hook-Tone (ROH-Ton) nicht erkennen. In einigen Fällen kann dies dazu führen, dass die Call Director-Ports im Besetzt-Zustand bleiben und der Call Director schließlich sogar neu gestartet werden muss. Um dies zu vermeiden, müssen Sie einen vom Sprachprozessor erkennbaren benutzerdefinierten Ton einrichten und diesen anstelle des ROH-Tons verwenden. Wir empfehlen Ihnen, als benutzerdefinierten Ton den länderspezifischen Standard-Besetztton zu verwenden. Einzelheiten zur Konfiguration von benutzerdefinierten Tönen finden Sie in der Mediatrix-Dokumentation.

---

- **OpenScape Contact Center Voice Portal** – Bei dieser Lösung wird die OpenScape Contact Center VoiceXML-Schnittstelle verwendet. Weitere Informationen zum Sprachportal finden Sie in der Dokumentation zum OpenScape Contact Center Voice Portal.

## Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

### OpenScape Voice-Netzwerkconfiguration

- **Drittanbieter-IVR-System** – Bei dieser Lösung wird die IVR-API oder die OpenScape Contact Center OpenScape Contact Center VoiceXML-Schnittstelle verwendet. Weitere Informationen zu Drittanbieter-IVR-Lösungen erhalten Sie von Ihrem Servicevertreter.
- **Call Director und ein IVR-System** - Es werden sowohl Call Director als auch eine der IVR-Lösungen konfiguriert.

Wenn keine Anrufer-Interaktion benötigt wird, brauchen Sie weder Call Director noch ein IVR-System.

Es kommt dann die Benutzer-Basisbehandlung, mittels konfigurierter Benutzerbehandlungen auf den Sammelanschlüssen (MLHGs), zum Einsatz. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 2.3, "Erklärung der Basiskonfiguration"](#), auf Seite 12.

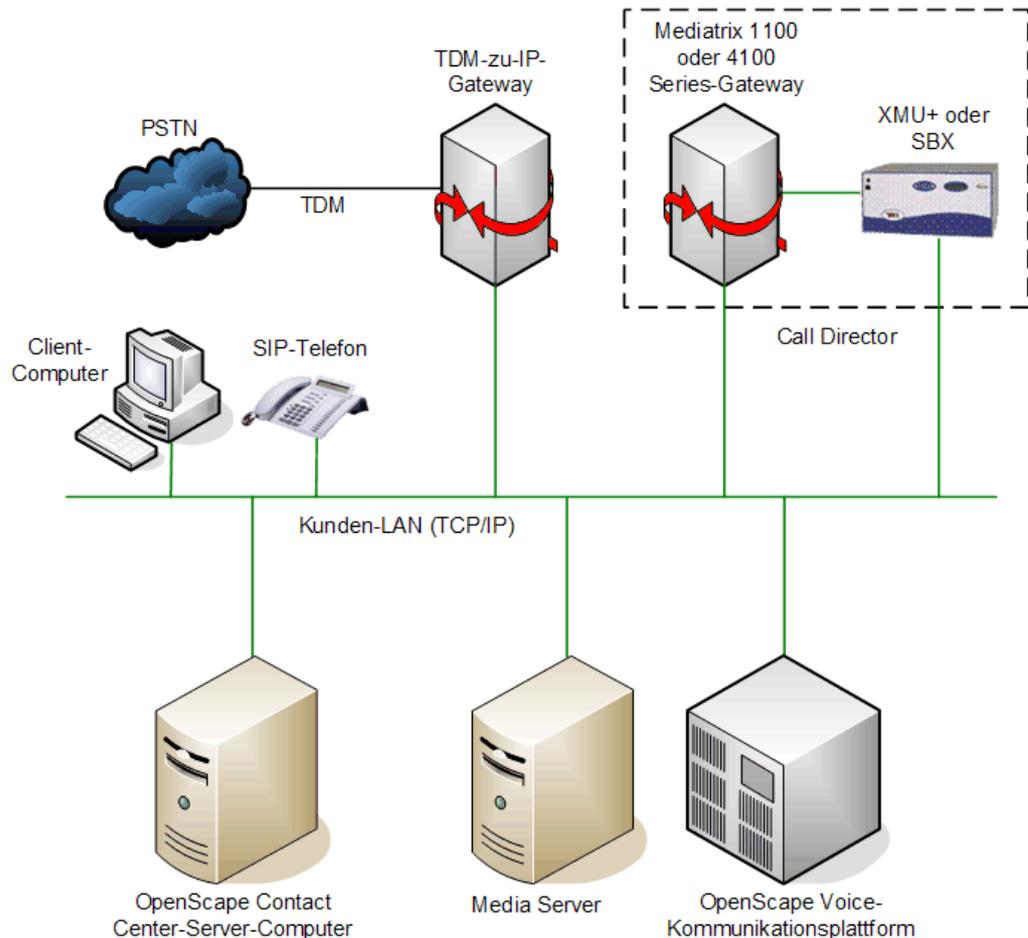


Bild 1

Netzwerkconfiguration für Integration mit Call Director bei Verwendung eines XMU+- oder SBX-Sprachprozessors

### 2.2.2 Media Server

Der Media Server sollte so konfiguriert werden, dass er Basisbehandlung für Anrufe in der Warteschlange bereitstellt, wie zum Beispiel Wartemusik und Nachrichten. Weitere Informationen über den Media Server finden Sie im [Abschnitt 2.3.2, "Abwurfbehandlung beim Media Server", auf Seite 13.](#)

Wenn Sie die Media Server-Einstellungen auf der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform konfigurieren, stellen Sie sicher, dass in den erweiterten Optionen die Zeitüberschreitung auf 500 Millisekunden und die Anzahl der Wiederholversuche auf 4 gesetzt ist.

---

**HINWEIS:** Wenn Sie einen OpenScape Media Server verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass der Wert der Einstellung MaxPendingCommands in der Konfigurationsdatei des MGCP-Anbieters für OpenScape Media Server auf 100 gesetzt ist.

---

### 2.2.3 Gateway

Die OpenScape Voice-Netzwerkkonfiguration erfordert ein TDM-zu-IP-Gateway für Verbindungen zum öffentlichen Telefonnetz.

---

**HINWEIS:** Wenn die Anrufer-ID in der Manager-Anwendung konfiguriert wurde, müssen Sie sicherstellen, dass das TDM-zu-IP-Gateway darauf konfiguriert ist, die Übertragung der Anrufer-ID zuzulassen. Einzelheiten zum Konfigurieren der Anrufer-ID in der Manager-Anwendung finden Sie in der *Manager-Hilfe*.

---

---

**HINWEIS:** In manchen Fällen kann die Funktionalität "frühe Anrufverbindung" (oder ähnlich) auf dem TDM-zu-IP-Gateway vor der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform als ausgehender Anruf, zum Beispiel als ein Callback, fehlinterpretiert werden, der angenommen wird, obwohl er sich noch in der Rufphase befindet. Dies kann zu Problemen mit den OpenScape Contact Center-Report-Statistiken und der PC-Telefonfunktion in Client Desktop führen. Um sicherzustellen, dass diese Schwierigkeiten nicht auftreten, müssen Sie die Option "frühe Anrufverbindung" auf dem Gateway deaktivieren. Beachten Sie, dass SIP-Telefone, die diese Option erforderlich machen, von OpenScape Contact Center nicht unterstützt werden.

---

---

**HINWEIS:** Wenn Sie die HiPath 3000 V7- oder V8-Kommunikationsplattform als Gateway zur OpenScape Voice-Kommunikationsplattform verwenden, muss die Gateway-Eigenschaft **Protocol Variant Extended Fast Connect Active** auf **Yes**

gesetzt werden. Andernfalls gibt es keine Sprachverbindung zwischen dem Anrufer und dem Client Desktop-Benutzer bei Anrufen, die an Sammelanschluss-Pilotnummern weitergeleitet werden.

---

## 2.3 Erklärung der Basiskonfiguration

In diesem Abschnitt werden einige Begriffe im Zusammenhang mit der Basiskonfiguration erklärt.

### 2.3.1 Paare von Start- und Wartemusik-Sammelanschlüssen

In einer Basiskonfiguration werden alle Anrufe an einen Start-Sammelanschluss (MLHG) weitergeleitet, die zusammen mit einem Wartemusik-Sammelanschluss als Paar konfiguriert ist. Dieses Sammelanschluss (MLHG)-Paar muss in der Kommunikationsplattform konfiguriert werden, um die OpenScape Contact Center-Lösung zu unterstützen:

- **OpenScape Contact Center Start-Sammelanschluss (MLHG)** - Dieser Sammelanschluss (MLHG) ist im manuellen Modus konfiguriert, mit einer Abwurfbehandlung, die einen Ringback-Ton für den Anrufer wiedergibt, gefolgt von einer Ansage an den Anrufer über den Media Server. Alle wählbaren Nummern mit Zugang zum Contact Center sollten auf einen Start-Sammelanschluss (MLHG) zeigen.
- **OpenScape Contact Center Wartemusik-Sammelanschluss (MLHG)** - Dieser Sammelanschluss (MLHG) ist im manuellen Modus konfiguriert, mit einer Abwurfbehandlung, die über den Media Server eine Wartemusik für den Anrufer wiedergibt.

Im manuellen Modus verteilt die Kommunikationsplattform Anrufe vom Sammelanschluss (MLHG) nicht direkt. Sofern ein CSTA-Monitor auf dem Sammelanschluss (MLHG) eingerichtet ist, bleiben Anrufe in der Warteschlange, es sei denn, sie werden von OpenScape Contact Center mittels CSTA verschoben.

Der einzige Unterschied bei der Konfiguration zwischen diesen beiden Sammelanschluss-Typen ist, dass der Start-Sammelanschluss einen Ringback-Ton und der Wartemusik-Sammelanschluss Musik wiedergibt. In beiden Fällen wird diese Abwurfbehandlung vom Media Server bereitgestellt. Siehe [Abschnitt 2.3.2, "Abwurfbehandlung beim Media Server"](#), auf Seite 13 für Details.

Ein Sammelanschluss hat eine Warteschlangenkapazität von 511 Anrufen. Wenn das Contact Center hohe Anrufvolumina hat und diese Warteschlangenkapazität im primären Start-Sammelanschluss (MLHG) überschritten wird, ist es möglich,

einen sekundären Start-Sammelanschluss zur Bearbeitung des Anrufüberlaufs zu konfigurieren. Diese Überlauf-Nebenstelle im primären Sammelanschluss (MLHG) kann als Pilotnummer eines sekundären Sammelanschlusses konfiguriert werden. Auf diese Weise können Sie Anrufüberlauf vermeiden. Entsprechend können die verbundenen Sammelanschlüsse (MLHGs) auch verkettet werden, um Anrufüberlauf auf den Wartemusik-Sammelanschlüssen zu vermeiden.

### 2.3.2 Abwurfbehandlung beim Media Server

Eine Abwurfbehandlung ist eine Audiosequenz, die für wartende Anrufer von der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform über den Media Server abgespielt wird. Jeder Sammelanschluss (MLHG) kann darauf konfiguriert werden, eine Abwurfbehandlung für in der Sammelanschluss-Warteschlange wartende Anrufe bereitzustellen. Als Option können einzelne Anrufe, die auf der Businessgroup-Leitung gehalten werden, eine Wartemusik-Abwurfbehandlung erhalten, die auf der Businessgroup-Leitungsebene konfiguriert wird.

Für den OpenScape Contact Center-Betrieb wird die Abwurfbehandlung auf der Sammelanschluss-Ebene konfiguriert, wie in [Abschnitt 2.3.1, "Paare von Start- und Wartemusik-Sammelanschlüssen"](#) beschrieben. Es gibt die folgenden zwei Abwurfbehandlungen:

- **Ringback-Behandlung** – Senden eines Ringback-Tons an den in die Warteschlange eingereichten Kunden. Der Start-Sammelanschluss (MLHG) muss darauf konfiguriert werden, dass der Ringback-Ton zu hören ist, sobald ein Anruf eingereicht ist. Der Start-Sammelanschluss ist mit einer Abwurfbehandlung konfiguriert, die Ringback-Töne für die Dauer der Ausführung eines OpenScape Contact Center-Routingkonzept-Ablaufs abspielt, gefolgt von einer Nachricht. Die Nachricht kann eine allgemeine Netzwerkausfall-Nachricht sein, die die Verzögerung erklärt, oder eine ähnliche Nachricht wie die folgende:

“Alle Agenten sind derzeit belegt. Bitte bleiben Sie am Apparat. Ihr Anruf wird nach der Reihenfolge des Eingangs entgegengenommen.

Während des Ausfallrouting ist es möglich, dass Anrufe länger als erwartet im Start-Sammelanschluss (MLHG) eingereicht bleiben. Die Ausfallnachricht informiert den Anrufer über die Ursache der Verzögerung.

- **Wartemusik-Behandlung** – Bereitstellen von Wartemusik für Anrufer in der Warteschlange. Der Wartemusik-Sammelanschluss (MLHG) muss so konfiguriert werden, dass fortlaufende Musik zu hören ist, sobald der Anruf eingereicht ist. Der Media Server ist die einzige Wartemusik-Quelle.

Für eine einzelne Businessgroup-Leitung kann die Abwurfbehandlung für die Anrufe, die auf diesen Nebenstellen auf Halten gesetzt werden, über den Media Server konfiguriert werden.

Um Ihren Media Server so einzurichten, dass er diese Abwurfbehandlungen bereitstellt, können Sie der OpenScape Voice- bzw. Media Server-Dokumentation entnehmen.

### 2.3.3 Ausfallrouting

Wenn OpenScape Contact Center nicht korrekt funktioniert, müssen Anrufe unbedingt weiter von Benutzern angenommen werden. Benutzer können über das Ausfallrouting weiter Anrufe annehmen.

Das zentrale Ausfallrouting-Konzept von OpenScape Contact Center sieht vor, dass bei einem Ausfall von OpenScape Contact Center die Kommunikationsplattform die Weiterleitung der Anrufe an verfügbare, bei der Kommunikationsplattform angemeldete Benutzer übernimmt, bis OpenScape Contact Center wieder funktionsfähig ist.

Wenn die Kommunikation zwischen OpenScape Contact Center und der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform unterbrochen wird, erkennt der CSTA-Signalisierungsmanager in der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform die fehlerhafte Kommunikation mit dem OpenScape Contact Center-System. Die OpenScape Voice-Kommunikationsplattform entfernt alle verbundenen Überwachungspunkte auf jedem Sammelanschluss und schaltet den Suchmodus von "manuell" auf "zyklisch" um, sodass die in den Sammelanschlüssen eingereichten Anrufe statt von OpenScape Contact Center von der Kommunikationsplattform verteilt werden. Diese Aktion setzt voraus, dass der Sammelanschluss (MLHG) von keinen weiteren CSTA-Anwendungen überwacht wird.

---

**HINWEIS:** In einer Multi-Tenant-Umgebung müssen jeder Business Unit ihre eigenen Sammelanschlüsse (MLHGs) zugewiesen werden, um das Ausfallrouting zu erleichtern.

---

### 2.3.4 Mehrere Businessgroups

Das OpenScape Contact Center-System unterstützt die Verwendung von mehreren Businessgroups. Dies bedeutet, dass OpenScape Contact Center-Benutzer-Businessgroup-Leitungen in unterschiedlichen Businessgroups auf der Kommunikationsplattform konfiguriert werden können (allerdings kann jede Businessgroup-Leitung nur in einer einzigen Businessgroup konfiguriert werden). In einer Multi-Tenant-Umgebung können Benutzer-Businessgroup-Leitungen für jede OpenScape Contact Center Business Unit je nach Bedarf in einer entsprechenden Businessgroup auf der Kommunikationsplattform oder in unterschiedlichen Businessgroups konfiguriert werden.

Bei Verwendung mehrerer Businessgroups wird Folgendes empfohlen:

- Stellen Sie für Ausfallroutingzwecke sicher, dass jede Businessgroup-Leitung zur selben Businessgroup wie das Paar aus Start- und Wartemusik-Sammelanschluss gehört, dem sie zugewiesen ist.
- Konfigurieren Sie alle Call Director-Businessgroup-Leitungen in derselben Businessgroup.
- Konfigurieren Sie alle IVR-Businessgroup-Leitungen in derselben Businessgroup.

## 2.4 Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die OpenScape Voice-Kommunikationsplattform für OpenScape Contact Center konfiguriert wird. Bei diesem Vorgang erstellen Sie neue Leistungsmerkmalprofile, so dass Sie alle notwendigen Flags gleichzeitig auf Businessgroup-Leitungen und Sammelanschlüsse anwenden können. Alle im Leistungsmerkmalprofil definierten Leistungsmerkmale werden von Businessgroup-Leitungen und Sammelanschlüssen (MLHG) übernommen.

Bei der OpenScape Voice V5-Kommunikationsplattform sollten alle Businessgroup-Leitungen, die öffentlich (von außen anwählbar) sind, im internationalen Rufnummernformat konfiguriert werden. Wenn Sie Businessgroup-Leitungen im nationalen Rufnummernformat konfigurieren möchten, lesen Sie [Abschnitt 2.4.5, "Konfigurieren von Businessgroup-Leitungen im nationalen Rufnummernformat"](#), auf Seite 23.

---

**HINWEIS:** Wenn Sie eine Ressource (z.B. eine Businessgroup-Leitung) auf der Kommunikationsplattform löschen, so müssen Sie diese Ressource auch mit Hilfe der Manager-Anwendung in OpenScape Contact Center löschen. Wenn die Ressource in OpenScape Contact Center nicht gelöscht und später wieder verwendet wird, könnte dies den Betrieb des Systems beeinträchtigen. Sie können das Leistungsmerkmal KonfigSync verwenden, um festzustellen, welche Ressourcen nicht synchronisiert sind.

---

---

**HINWEIS:** Bei Verbindung mit der OpenScape Voice V4- oder V5-Kommunikationsplattform unterstützt das OpenScape Contact Center-System die Verwendung der OpenScape Voice-Leistungsmerkmale Stumme Überwachung und Aufschalten (Barge-In). Stumme Überwachungen werden in OpenScape Contact Center-Benutzer-Reporten unterdrückt. Um diese

## Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

Leistungsmerkmale nutzen zu können, muss die überwachte Businessgroup-Leitung sich in derselben Businessgroup wie der überwachende Benutzer befinden.

---

**HINWEIS:** Wenn auf der OpenScape Voice V5-Kommunikationsplattform die Einstellung **Number Permanent Presentation Status** für eine Businessgroup-Leitung aktiviert ist, müssen Sie alle entsprechenden rufenden Nummern auf **Allowed** setzen. Entsprechend müssen Sie, wenn auf der OpenScape Voice V3.1- und V4- Kommunikationsplattform die Einstellung **Calling Number Permanent Presentation Status** aktiviert ist, die zugehörigen Einstellungen **Default Presentation Status** und **Intra-Business Group Presentation Status** auf **Public** setzen.

---

#### So konfigurieren Sie die OpenScape Voice-Kommunikationsplattform:

1. Erstellen Sie ein neues Leistungsmerkmalprofil mit dem Namen **HPPC** (empfohlener Name) und nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

- **CSTA** — aktiviert, gesetzt auf **Siemens Type 1**

---

**HINWEIS:** Um den Leitungszustand eines Geräts abzufragen, müssen die CSTA-Einstellungen sowohl auf überwachten als auch auf unüberwachten Businessgroup-Leitungen konfiguriert werden.

---

- **Call Transfer** - aktiviert, **Transfer Calls** gesetzt auf **All**

---

**HINWEIS:** Für Vermittlungsplatz-Implementierungen wird dringend empfohlen, die Einstellungen für **Call Transfer Security with Intercept** so zu konfigurieren, dass ein Anruf zurück zur Warteschlange geroutet werden kann, wenn der Vermittlungsplatz-Benutzer den Anruf an einen Benutzer weiterleitet, der nicht antwortet. Insbesondere muss sichergestellt werden, dass der Wert für den Abwurf-Timer niedriger ist als die für Rufweiterschaltung bei Nichtmelden definierte Rufdauer. Sie müssen außerdem sicherstellen, dass das Abwurfziel auf die Nummer einer profilspezifischen Businessgroup-Leitung gesetzt ist, die per Remote-Rufweiterschaltung an die Pilot-Service-ID einer Wartemusik-MLHG geleitet wird.

---

- **Large Conference** – aktiviert (erforderlich, um mithilfe der Client Desktop-Anwendung eine Konferenzschaltung herzustellen)
2. Erstellen Sie mithilfe des in Schritt 1 erstellten HPPC-Leistungsmerkmalprofils Businessgroup-Leitungen für die Benutzertelefone. Stellen Sie sicher, dass **Connection Information** auf **SIP Phone** gesetzt ist.

## Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

3. Erstellen Sie mithilfe des in Schritt 1 erstellten HPPC-Profiles Businessgroup-Leitungen für die Sammelanschlüsse (MLHGs). Es sollten Pilot-Service-IDs für Start- und Wartemusik-Sammelanschlüsse eingerichtet werden. Stellen Sie sicher, dass **Connection Information** auf **Profile Only** gesetzt ist.
4. Richten Sie Paare von Sammelanschlüssen (Start- und Wartemusik-MLHGs) mit den in Schritt 3 erstellten Pilot-Service-IDs ein. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Parameter sowohl für Start- als auch Wartemusik-Sammelanschlüsse (MLHGs) eingerichtet werden:
  - **Hunt Type** eingestellt auf **Manual**
  - **Max time in Queue** eingestellt auf **0** (Sekunden)
  - **Intercept Announcement** ist darauf konfiguriert, die korrekte Ansage abzuspielen
  - **Queue Position Announcement Interval** eingestellt auf **0** (Sekunden)
  - **Night Service** – nicht aktiviert
5. Fügen Sie für jedem Sammelanschluss-Paar eine Benutzer-Businessgroup-Leitung hinzu. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Parameter korrekt eingestellt sind:
  - **Can make hunt group busy** – **Yes**
  - **Attendant** – **Yes**

---

**HINWEIS:** Jede Benutzer-Businessgroup-Leitung darf nur einem einzigen Paar von Start-/Wartemusik-Sammelanschlüssen zugewiesen werden. Die Benutzer-Businessgroup-Leitung muss Mitglied eines Start- und eines Wartemusik-Sammelanschlusses in einem Paar sein.

---

6. Erstellen Sie einen **Präfix-Zugangscode** (Prefix Access Code) mit den folgenden Parametern:
  - **Minimum Length** – **1**
  - **Maximum Length** – **20**
  - **Digit Position** – **3**
  - **Prefix Type** – **Vertical Service**
  - **Nature of Address** – **Unknown**
  - **Destination Type** – **Service**
  - **Service** – **Tog MakeBusy**

## Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

7. Konfigurieren Sie die Benutzertelefone. Führen Sie diesen Schritt für jedes Benutzertelefon durch. Um ein Benutzertelefon über die Web-Schnittstelle zu konfigurieren, benötigen Sie die IP-Adresse des Telefons. Ausführliche Informationen finden Sie in der mit dem Telefon gelieferten Dokumentation. Zum Konfigurieren mehrerer Benutzertelefone können Sie das Deployment Service-Tool (DLS) verwenden. Weitere Informationen finden Sie in der DLS-Dokumentation.

---

**WICHTIG:** Konfigurieren Sie nicht mehrere Telefone für eine Nebenstelle, da dies den Betrieb von OpenScape Contact Center negativ beeinflussen kann.

---

- a) Konfigurieren Sie jedes von OpenScape Contact Center-Benutzern verwendete Telefon wie folgt:
    - Auto answer — On
    - Auto reconnect — On
    - Busy when dialing — Off
    - Call forwarding — Off
    - Call join — On
    - Call waiting — Off
    - Do not disturb — Off
  - b) Definieren Sie eine der Funktionstasten am Telefon als **FeatureToggle** (Funktionsumschaltung). Geben Sie für den **Leistungsmerkmal-Code** (Feature Code) die Ziffern ein, die Sie für den **Präfix-Zugangscode** in Schritt 6 eingegeben haben. Diese Funktionstaste wird zum Anzeigen des Routingzustands verwendet. Wenn die LED leuchtet, ist der Benutzer Nicht verfügbar, wenn die LED nicht leuchtet, so ist er Verfügbar. Sie können die Funktionstaste drücken, um den Zustand zu ändern. Um die Konfiguration zu testen, drücken Sie die Funktionstaste. Wenn die LED aufleuchtet, war die Konfiguration erfolgreich.
  - c) Konfigurieren Sie zur Unterstützung des Leistungsmerkmals Großkonferenz den Dienst "Konferenz URI" (Conference URI). Ausführliche Informationen finden Sie in der mit dem Telefon gelieferten Dokumentation.
8. Rufen Sie die IP-Adresse und die CSTA-Portnummer der Kommunikationsplattform ab. Diese Einstellungen müssen in OpenScape Contact Center so konfiguriert werden, dass für CSTA-Verbindungen auf die

OpenScape Voice-Kommunikationsplattform verwiesen wird. Es wird nachdrücklich empfohlen, die Standardeinstellung (1040) für die CSTA-Portnummer zu übernehmen.

---

**HINWEIS:** Schutz vor internen Angriffen wird zwischen OpenScape Contact Center und OpenScape Voice (CSTA-Signalisierungsmanager) mithilfe einer Tabelle mit gültigen und vertrauenswürdigen Server-IP-Adressen bereitgestellt. Die OpenScape Contact Center-IP-Adresse muss als vertrauenswürdige Adresse zu dieser Tabelle hinzugefügt werden. Diese Tabelle wird auf der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform konfiguriert und verwaltet. Der CSTA-Signalisierungsmanager akzeptiert keine Verbindungen von IP-Adressen, die nicht in der Tabelle mit vertrauenswürdigen IP-Adressen enthalten sind.

---

### 2.4.1 Festlegen des Parameters maxQueueLength

Sie müssen den Parameter maxQueueLength auf 2000 festlegen.

---

**HINWEIS:** Der Wert des Parameters maxQueueLength könnte zurückgesetzt werden, wenn Sie einen OpenScape Voice-Patch installieren. Überprüfen Sie deshalb nach jedem Patch-Update, dass der Wert auf 2000 gesetzt ist.

---

#### So legen Sie den Parameter maxQueueLength fest:

1. Stellen Sie die Verbindung zur Kommunikationsplattform über eine lokale Konsole oder per Remoteverbindung über SSH her.
2. Melden Sie sich als **srx** an und starten Sie die RTP-Befehlszeilenschnittstelle (CLI).
3. Melden Sie sich als **superad** an. Ein Kennwort ist nicht erforderlich.
4. Gehen Sie in die Konfigurationsverwaltung und ändern Sie den Wert des Parameters Srx/ttud/connection/TCP/maxQueueLength auf 2000.
5. Beenden Sie die CLI-Sitzung.
6. Starten Sie die Kommunikationsplattform neu, damit die Änderung wirksam wird.

## 2.4.2 Konfigurieren mehrerer Pilot-Service-IDs

Mehrere Pilot-Service-IDs werden zur Unterstützung überwachter Ziele, Wiedereinreichungsziele, Netzwerk-Transitnummern und IVR-Transitnummern verwendet. Für jede zusätzliche Pilot-Service-ID, die verwendet werden soll, muss eine profilspezifische Businessgroup-Leitung konfiguriert werden, die per Remote-Rufweiterschaltung an die Pilot-Service-ID eines Start-Sammelanschlusses geleitet wird.

### So konfigurieren Sie mehrere Pilot-Service-IDs:

1. Erstellen Sie eine Businessgroup-Leitung für jede zusätzliche Pilot-Service-ID und setzen Sie den Parameter **Connection Information** auf **Profile Only**. Weisen Sie der Businessgroup-Leitung kein Leistungsmerkmalprofil zu.
2. Aktivieren Sie für jede in Schritt 1 erstellte Businessgroup-Leitung **Remote Call Forwarding**, und geben Sie die Pilot-Service-ID eines Start-Sammelanschlusses an. Aktivieren Sie nicht den CSTA-Dienst.

## 2.4.3 Konfigurieren von Call Director-Businessgroup-Leitungen

Wenn Sie Call Director verwenden, um Anrufer-Interaktionen auf der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform bereitzustellen, müssen Sie Folgendes tun:

- Konfigurieren Sie die Businessgroup-Leitungen für die Call Director-Nebenstellen auf der Kommunikationsplattform. Dies muss durch den für die jeweilige Kommunikationsplattform zuständigen Techniker durchgeführt werden. Einzelheiten hierzu finden Sie unter der folgenden Vorgehensweise.
- Konfigurieren Sie den Sprachprozessor mithilfe der Manager-Anwendung. Ausführliche Informationen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.
- Konfigurieren Sie die Call Director-Businessgroup-Leitungen mithilfe der Manager-Anwendung. Ausführliche Informationen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.

Weitere Informationen zu Lösungen für die Anrufer-Interaktion finden Sie unter [Abschnitt 2.2.1, "Anrufer-Interaktionen"](#), auf Seite 9.

---

**HINWEIS:** Bei einem auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) konfigurierten System sind redundante Sprachprozessoren erforderlich. Sie müssen daher den Backup-Sprachprozessor und einen zweiten Satz Call Director-BG-Leitungen separat auf dem Backup-Server-Computer konfigurieren. Ausführliche Informationen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.

---

---

**HINWEIS:** Wenn Sie mehrere Businessgroups auf der Kommunikationsplattform verwenden, wird empfohlen, alle Call Director-Businessgroup-Leitungen in derselben Businessgroup zu konfigurieren.

---

#### So konfigurieren Sie die Call Director-BG-Leitungen:

1. Erstellen Sie ein neues Leistungsmerkmalprofil mit dem Namen **Call Director** (empfohlener Name) und nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:
  - **CSTA** — aktiviert, gesetzt auf **Siemens Type 1**
  - **Call Transfer** - aktiviert, **Transfer Calls** gesetzt auf **All**
  - **Call Waiting** – nicht aktiviert (nicht kompatibel mit IP-Telefon)
  - **Music On Hold** — nicht aktiviert
2. Erstellen Sie mithilfe des in Schritt 1 erstellten Call Director-Leistungsmerkmalprofils Businessgroup-Leitungen für die Call Director-Nebenstellen. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Parameter korrekt eingestellt sind:
  - **Connection Information – SIP Phone**
  - **Call Forwarding - No Reply** (Anrufumleitung bei Nichtmelden) – **Yes**– hierfür müssen die Umleitungsnummer (dies muss die in der Manager-Anwendung konfigurierte Fehler-Transferrnummer für Sprache sein) und die Rufdauer (normalerweise 5 Sekunden) konfiguriert werden

---

**HINWEIS:** Die Businessgroup-Leitungen für die Call Director-Nebenstellen dürfen keine Mitglieder eines Sammelanschlusses sein.

---

#### So konfigurieren Sie das Mediatix-Gateway:

1. Konfigurieren Sie die Ports auf dem Mediatix-Gateway so, dass sie den OpenScape Voice-Businessgroup-Leitungen zugeordnet sind. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Mediatix-Gateway.
2. Stellen Sie sicher, dass der **UnitManagerClient** installiert ist und dass das Mediatix-Gateway erkannt wurde und konfigurierbar ist.
3. Verwenden Sie den **UnitManagerClient**, um das Mediatix-Gateway wie folgt zu konfigurieren:
  - Um sicherzustellen, dass das MFV-Relais an den Call Director-Ports einwandfrei funktioniert, konfigurieren Sie folgende Parameter:
    - **voicelfDtmfTransport – outOfBandUsingRtp** für alle Ports

## Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

- **voicelfDtmfPayloadType** – **101** für alle Ports
- Um sicherzustellen, dass der Sprachprozessor des Call Director das Gabelumschalt-Transferziel wählen kann, konfigurieren Sie die Wähltabelle (DigitMap) im Parameter **digitMapAllowedDigitMap**.
- Um einen nahtlosen Gabelumschalt-Anruftransfer von Call Director sicherzustellen, konfigurieren Sie folgende Parameter:
  - **siplInteropReplacesConfig** auf **useReplacesNoRequire**
  - **siplInteropTransferVersion** auf **transfer05UsingRefer02**
  - **siplInteropReplacesVersion** auf **replaces01**

### 2.4.4 Konfigurieren der IVR-Businessgroup-Leitungen

Wenn Sie planen, eine überwachte Drittanbieter-IVR-Lösung zur Anrufverarbeitung über die OpenScape Contact Center-IVR-API zu verwenden, müssen Sie IVR-Businessgroup-Leitungen einrichten. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 2.2.1, "Anrufer-Interaktionen"](#), auf Seite 9. Für die OpenScape Contact Center VoiceXML-Integration können Sie keine IVR-Businessgroup-Leitungen verwenden.

---

**HINWEIS:** IVR-Businessgroup-Leitungen müssen sowohl in OpenScape Contact Center als auch auf der Kommunikationsplattform konfiguriert werden, da diese Ressource nicht vom Leistungsmerkmal KonfigSync synchronisiert wird.

---

---

**HINWEIS:** Wenn Sie mehrere Businessgroups auf der Kommunikationsplattform verwenden, wird empfohlen, alle IVR-Businessgroup-Leitungen in derselben Businessgroup zu konfigurieren.

---

#### So konfigurieren Sie die IVR-Businessgroup-Leitungen:

1. Erstellen Sie ein neues Leistungsmerkmalprofil mit dem Namen **IVR** (empfohlener Name) und nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:
  - **CSTA** – aktiviert, gesetzt auf **Siemens Type 1**
  - **Call Transfer** - aktiviert, **Transfer Calls** gesetzt auf **All**
  - **Call Waiting** – nicht aktiviert (nicht kompatibel mit IP-Telefon)
  - **Music On Hold** – nicht aktiviert

2. Erstellen Sie mithilfe des in Schritt 1 erstellten IVR-Leistungsmerkmalprofils Businessgroup-Leitungen für die IVR-Nebenstellen. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Parameter korrekt eingestellt sind:
  - **Connection Information – SIP Phone**
  - **SIP Phone Registration Type – Static**
  - **SIP Phone Address** – IP-Adresse des IVR-Server-Computers eingeben
  - **SIP Phone Port – 5060**
  - **SIP Phone Register – Yes**

### 2.4.5 Konfigurieren von Businessgroup-Leitungen im nationalen Rufnummernformat

Alle Businessgroup-Leitungen auf dem OpenScape Contact Center-System müssen im internationalen Rufnummernformat konfiguriert sein, um korrekt mit der OpenScape Voice V5-Kommunikationsplattform kommunizieren zu können. Daher müssen Sie, wenn Sie Businessgroup-Leitungen auf der OpenScape Voice V5-Kommunikationsplattform konfigurieren möchten, die öffentlich (von außen anwählbar) sind, aber ein nationales Rufnummernformat haben, die folgenden Schritte durchführen:

- Konfigurieren Sie die **Display Number Modification** so, dass die Definition vollständig ist und Landeskennzahl, Ortsnetzkenzahl, Lokale Amtskennzahl etc. enthält und der Ausgabe-Rufnummertyp der Änderung auf "International" gesetzt ist.
- Setzen Sie den Parameter **OwnCountryCode** auf die länderspezifische Kennzahl (wie in der folgenden Prozedur beschrieben).

Diese Einstellungen ermöglichen es der Kommunikationsplattform, beim Empfang einer CSTA-Anforderung vom OpenScape Contact Center-System die Landeskennzahl zu entfernen.

#### So legen Sie den Parameter OwnCountryCode fest:

1. Stellen Sie die Verbindung zur Kommunikationsplattform über eine lokale Konsole oder per Remoteverbindung über SSH her.
2. Melden Sie sich als **srx** an und starten Sie die RTP-Befehlszeilenschnittstelle (CLI).
3. Melden Sie sich als **superad** an. Ein Kennwort ist nicht erforderlich.
4. Gehen Sie in die Konfigurationsverwaltung und ändern Sie den Wert des Parameters Srx/Main/OwnCountryCode auf die für Ihr Land spezifische Kennzahl.
5. Beenden Sie die CLI-Sitzung.

## Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren des Leistungsmerkmals *Transfer an VoiceMail*

6. Starten Sie die Kommunikationsplattform neu, damit die Änderung wirksam wird.

## 2.5 Konfigurieren des Leistungsmerkmals **Transfer an VoiceMail**

Damit Client Desktop-Benutzer einen Anruf direkt an die VoiceMail eines anderen Benutzers weiterleiten können, müssen Sie eine VoiceMail-Nummer für die Businessgroup-Leitung des anderen Benutzers konfigurieren. Geben Sie die VoiceMail-Nummer mithilfe des Leistungsmerkmals BGL Call Forward ein.

### **So konfigurieren Sie das Leistungsmerkmal Transfer an VoiceMail:**

1. Wählen Sie die Businessgroup-Leitung aus, für die Sie das Leistungsmerkmal **Transfer an VoiceMail** aktivieren möchten.
2. Wählen Sie **BGL Call Forward** aus und geben Sie anschließend die erforderliche **Voice Mail Number** (VoiceMail-Nummer) auf der Registerkarte **Voice Mail** ein. Stellen Sie sicher, dass **Operation** aktiviert ist. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Activate** nur, wenn Sie zusätzlich zu Transfer to voice mail auch Call Forward to voice mail aktivieren möchten.
3. Konfigurieren Sie das VoiceMail-System so, dass die Anrufe an die korrekte Mailbox weitergeleitet werden. Ausführliche Informationen finden Sie in der mit dem VoiceMail-System gelieferten Dokumentation.

## 2.6 Konfigurieren des DNS-Servers mit den Knoten auf getrennten Subnetzen

Wenn sich die OpenScape Voice-Kommunikationsplattform-Knoten auf getrennten Subnetzen befinden und der primäre Knoten ausfällt, muss OpenScape Contact Center in der Lage sein, den CSTA-Signalisierungsmanager-Dienst auf dem sekundären Knoten zu finden und die Verbindung wiederherzustellen. In dieser Konfiguration fragt OpenScape Contact Center den DNS-Server unter Verwendung des Dienstnamens und Domännennamens des CSTA-Signalisierungsmanagers ab und verwendet dann den zurückgegebenen DNS-SRV-Eintrag, um die korrekte IP-Adresse zu erhalten.

## Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform

### *Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby)*

Um diesen Prozess zu aktivieren, müssen Sie auf dem DNS-Server unter der Domäne, in der sich die OpenScape Voice-Kommunikationsplattform und das OpenScape Contact Center-System befinden, zwei DNS-SRV-Einträge mit demselben Dienstenamen (z.B. **cstasm**), die das TCP-Protokoll verwenden, erstellen:

1. Der erste SRV-Eintrag gibt die IP-Adresse des primären CSTA-Signalisierungsmanager-Dienstes an. Die Priorität dieses SRV-Eintrags muss höher (im Bereich 0 bis 65535, wobei 0 die höchste Priorität ist) sein als die Priorität des zweiten SRV-Eintrags.
2. Der zweite SRV-Eintrag gibt die IP-Adresse des sekundären CSTA-Signalisierungsmanager-Dienstes an.

Die Gewichtung ist irrelevant und kann für beide SRV-Einträge auf Null gesetzt werden.

In OpenScape Contact Center können Sie den Dienstenamen und Domännennamen für den CSTA-Signalisierungsmanager während der Installation der Haupt-Server-Software oder in der Manager-Anwendung definieren. Ausführliche Informationen finden Sie im *Installationshandbuch* oder in der *Manager-Hilfe*.

## 2.7 Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby)

Das OpenScape Contact Center-System kann auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) konfiguriert werden, wenn das System mit einer OpenScape Voice-Kommunikationsplattform verbunden ist. Weitere Informationen dazu, wie Sie das System auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) konfigurieren, sowie eine Liste mit Systemvoraussetzungen finden Sie im *Installationshandbuch*.

In einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby) kann sich der OpenScape Voice-Knoten auf einem gemeinsamen Subnetz oder auf getrennten Subnetzen befinden. Informationen zum Konfigurieren der Knoten auf getrennten Subnetzen finden Sie unter [Abschnitt 2.6, "Konfigurieren des DNS-Servers mit den Knoten auf getrennten Subnetzen"](#), auf Seite 24.

## **Konfigurieren der OpenScape Voice-Kommunikationsplattform**

*Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby)*

## 3 Konfigurieren der HiPath 4000-Kommunikationsplattform

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie Sie die HiPath 4000 V4-, V5 und V6-Kommunikationsplattform konfigurieren müssen, damit sie mit OpenScape Contact Center kommunizieren kann.

---

**WICHTIG:** Diese Kommunikationsplattform sollte nur von entsprechend geschultem Personal konfiguriert werden. Sollte nicht korrekt geschultes Personal versuchen, die Kommunikationsplattform zu konfigurieren, kann sich dies negativ auf den Betrieb des OpenScape Contact Center-Systems auswirken.

---

Die in diesem Kapitel genannten Beispiele sollen Sie durch grundlegende OpenScape Contact Center-Routing-Abläufe (einschließlich Ausfallrouting) führen. Haben Sie die Absicht, komplexere Abläufe oder Ausfallrouting-Strategien zu konfigurieren, orientieren Sie sich an den Beispielen in diesem Kapitel, und konfigurieren Sie dann zusätzliche Werte. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Servicevertreter.

---

**HINWEIS:** Bei der HiPath 4000 V6-Kommunikationsplattform wird die Connectivity-Adapter-Software auf der Kommunikationsplattform statt auf dem OpenScape Contact Center Haupt-Server-Computer installiert. Wenn Sie eine HiPath 4000 V4- oder V5-Kommunikationsplattform auf V6 aktualisieren, müssen Sie die Connectivity-Adapter-Software auf dem OpenScape Contact Center Haupt-Server-Computer, und in einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby) auch auf dem Backup-Server-Computer, deinstallieren. Sie müssen möglicherweise auch die CSTA-Einstellungen in der Manager-Anwendung für die HiPath 4000 V6-Kommunikationsplattform neu konfigurieren. Ausführliche Informationen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.

---

---

**HINWEIS:** In einer Multi-Tenant-Umgebung müssen Kommunikationsplattform-Ressourcen einer bestimmten Business Unit zugewiesen werden. Davon ausgenommen sind Call Director-Nebenstellen, IVR-Nebenstellen und IVR-Route-Control-Gruppen, die von allen Business Units gemeinsam genutzt werden. Weitere Informationen zum Leistungsmerkmal Multi-Tenancy finden Sie im *Manager Administrationshandbuch* oder in der *Manager-Hilfe*.

---

Nachdem Sie die Konfigurationsaufgaben in diesem Kapitel abgeschlossen haben, fahren Sie mit Ihrer Implementierung fort, indem Sie nach der Anleitung im *Installationshandbuch* vorgehen.

## 3.1 Vorbereitungen

Bevor Sie die Kommunikationsplattform konfigurieren, müssen Sie Folgendes sicherstellen:

- Ihre Kommunikationsplattform ist betriebsbereit und voll funktionsfähig. Testen Sie, ob die Kommunikationsplattform externe Anrufe absetzen und empfangen kann.
- Sie haben Administratorzugriff auf die Kommunikationsplattform.
- Sie haben die UNIX-IP-Adresse bezogen.
- Wenn Sie planen, das Leistungsmerkmal KonfigSync mit der HiPath 4000 V4- oder V5-Kommunikationsplattform zu verwenden, haben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort für OpenScape Contact Center in ACDAPP eingerichtet. Richten Sie sich beim Einrichten von Kennwörtern nach den für Ihre Umgebung geltenden Sicherheitsrichtlinien.

---

**HINWEIS:** Wenn das System mit einer HiPath 4000 V6-Kommunikationsplattform verbunden ist, wird das Leistungsmerkmal KonfigSync nicht unterstützt.

---

- Die Kommunikationsplattform führt den korrekten Patch für die Software-Version aus. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Servicevertreter.
- Dieser Server, auf dem Sie OpenScape Contact Center installieren möchten, ist mit dem Kommunikationsplattform-LAN und dem Kunden-LAN verbunden. Eine Anleitung finden Sie im [Abschnitt 3.2, "HiPath 4000-Netzwerk-Konfiguration"](#), auf Seite 28.

## 3.2 HiPath 4000-Netzwerk-Konfiguration

Die folgende Grafik stellt die Kommunikation zwischen OpenScape Contact Center und der HiPath 4000-Kommunikationsplattform dar.

---

**HINWEIS:** Die HiPath 4000-Kommunikationsplattform kann auch in einer hoch verfügbaren OpenScape Contact Center-Umgebung (Warm Standby) verwendet werden. Einzelheiten hierzu finden Sie unter [Abschnitt 3.10, "Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung \(Warm Standby\)"](#), auf Seite 45.

---

### 3.2.1 HiPath 4000 V6-Netzwerkconfiguration

Die folgende Grafik stellt die Kommunikation zwischen der HiPath 4000 V6-Kommunikationsplattform und dem OpenScape Contact Center-System dar.

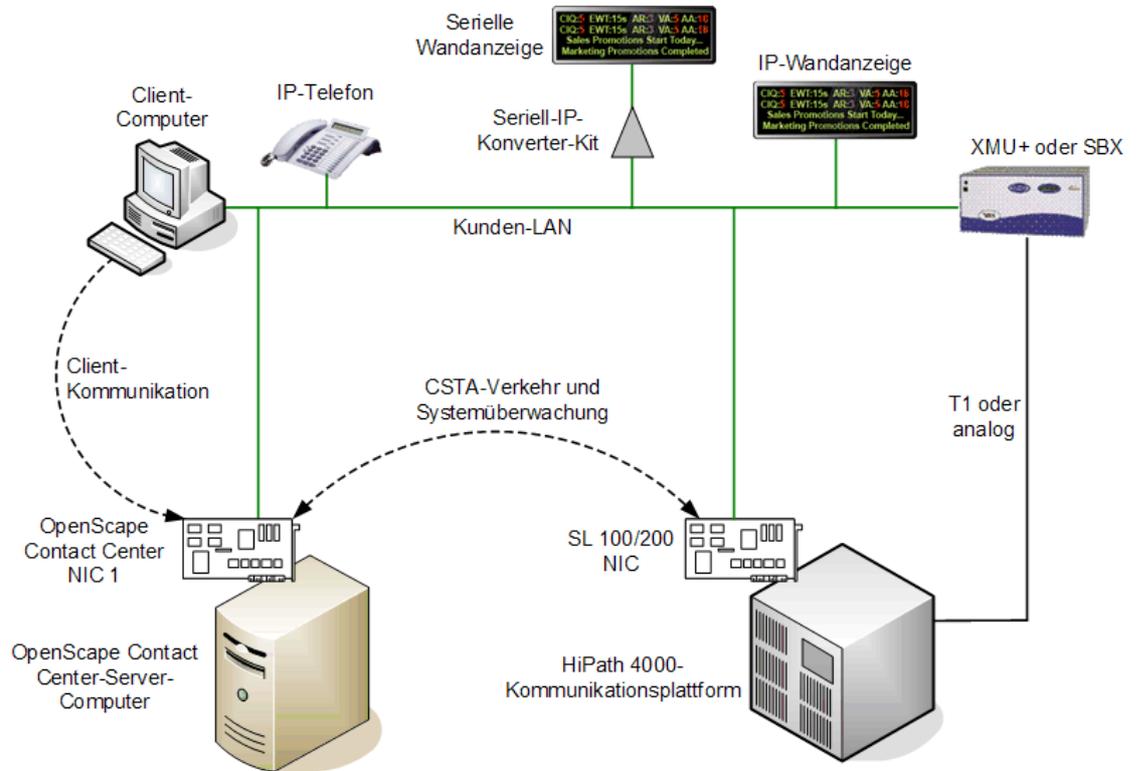


Bild 2

HiPath 4000 V6-Netzwerkconfiguration



### 3.3 Erklärung der ACD-Konfiguration

Der folgende Ablauf zeigt ein Beispiel für eine ACD-Konfiguration für die HiPath 4000-Kommunikationsplattform. Die Zahlen in Klammern sind von OpenScape Contact Center erstellte Standardnummern.

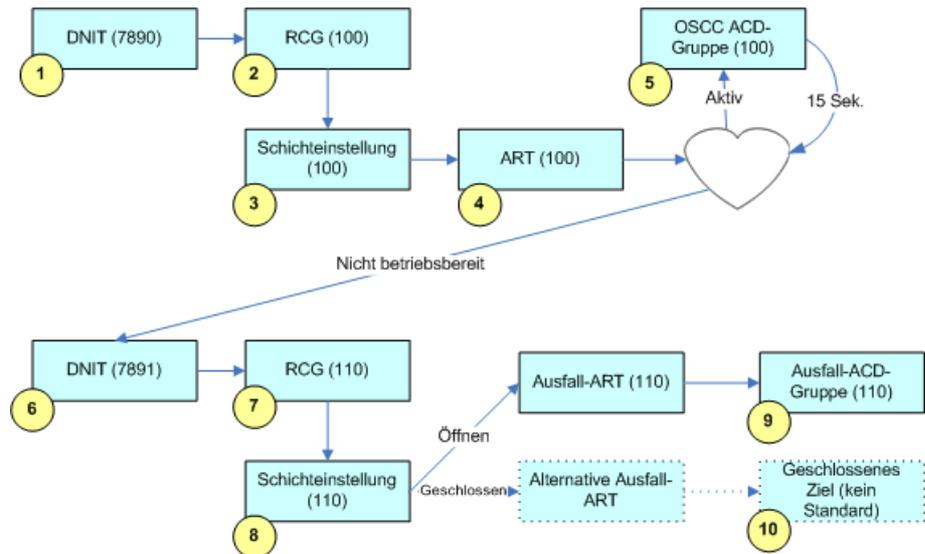


Bild 4 Ablauf der ACD-Einrichtung

Der in Bild 4 dargestellte Ablauf der ACD-Einrichtung ist folgendermaßen:

1. Ein Anruf kommt bei der Kommunikationsplattform über eine gewählte Nummer an, die in eine DNIT (Tabelle Anruferidentifizierung) umgesetzt wird. Eine DNIT ist ein Zeiger auf der Kommunikationsplattform. Bei der kommenden Nummer kann es sich entweder um eine direkt gewählte 1-800-Nummer oder um eine von einem Front-End-Gerät (z.B. HiPath Xpressions) weitergeleitete Nummer handeln.

---

**HINWEIS:** Für diesen Schritt können mehrere Pilotnummern verwendet werden; alle werden in diesen Ablauf auf der Kommunikationsplattform eingegeben.

---

2. Bei OpenScape Contact Center muss die DNIT auf eine OpenScape Contact Center-RCG (Route-Control-Gruppe) zeigen.
3. Die RCG verweist auf eine Schichteneinstellung. Die Schichteneinstellung plant den Anrufablauf zu verschiedenen Zeiten des Tages. Stellen Sie sicher, dass diese Schichteneinstellung für Ihre Schichten entsprechend konfiguriert ist, zum Beispiel als 24x7x365-Betrieb.

## Konfigurieren der HiPath 4000-Kommunikationsplattform

### Erklärung der ACD-Konfiguration

4. Die Schichteinstellung verweist auf eine ACD-Routing-Tabelle (ART) auf der Kommunikationsplattform. Für die ART sind spezielle Prüfprozesse konfiguriert, die sicher stellen, dass die Anwendung betriebsbereit ist. Weitere Details siehe [Abschnitt 3.3.1, "Info über die Systemüberwachungsfunktion"](#), auf Seite 33.
5. Bei aktiver Systemüberwachung leitet die Kommunikationsplattform den Anruf an die OpenScape Contact Center-ACD-Gruppe weiter. Diese Gruppe wird von OpenScape Contact Center auf Anrufe überwacht. Ein in dieser Gruppe ankommender Anruf wird von OpenScape Contact Center gemäß dem in der Manager-Anwendung konfigurierten Ablauf weitergeleitet (weitere Informationen finden Sie im *Manager Administrationshandbuch*). Befindet sich ein Anruf nach 15 Sekunden immer noch in der Kommunikationsplattform-Warteschlange, überprüft die Kommunikationsplattform erneut den Status von OpenScape Contact Center. Ist OpenScape Contact Center noch aktiv, wartet der Anruf in der Warteschlange darauf, von weitergeleitet zu werden.
6. Ist die Systemüberwachung nicht betriebsbereit, muss der Anruf von der Kommunikationsplattform weitergeleitet werden. Im Normalfall sollte ein Schritt am Ende der ART hinzugefügt werden, der die Kommunikationsplattform anweist, alle Anrufe an eine alternative DNIT zu senden, bis die Kommunikation zwischen Kommunikationsplattform und OpenScape Contact Center wiederhergestellt ist.
7. Die alternative DNIT zeigt auf eine Ausfall-RCG.
8. Die Ausfall-RCG zeigt auf eine Ausfall-Schichteinstellung. Durch Konfigurieren der Ausfall-Schichteinstellung auf der Kommunikationsplattform können Sie die Öffnungs- und Schließzeiten des Contact Centers angeben. Die Standardeinstellung sieht ein an allen Tagen des Jahres rund um die Uhr geöffnetes Contact Center vor. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 3.6, "Konfigurieren von Ausfallrouting"](#), auf Seite 36.
9. Ist das Contact Center geöffnet, werden die Anrufe dann an die Ausfall-ART weitergeleitet. Die Ausfall-ART sorgt dafür, dass die Kommunikationsplattform alle Anrufe an die Ausfall-ACD-Gruppe weiterleitet. In dieser Gruppe sind auf der Kommunikationsplattform alle Benutzer konfiguriert. Beachten Sie, dass es keine intelligente Weiterleitung innerhalb dieser Gruppe auf der Kommunikationsplattform gibt.
10. Wenn Sie durch Konfigurieren der Schichteinstellung die Schließzeiten des Contact Centers angeben, werden Anrufe an das Ziel in der alternativen Ausfall-ART weitergeleitet. Vorschläge für das Ziel können HiPath Xpressions oder ein Operator sein.

---

**HINWEIS:** Wenn in einer Multi-Tenant-Umgebung das Kommunikationsplattform-Leistungsmerkmal RWS konfiguriert ist, müssen Anrufe an die korrekte OpenScape Contact Center Route-Control-Gruppe für

jede Business Unit umgeleitet werden. Weitere Informationen zum Leistungsmerkmal Multi-Tenancy finden Sie im *Manager Administrationshandbuch* oder in der *Manager-Hilfe*.

---

### 3.3.1 Info über die Systemüberwachungsfunktion

Eine Systemüberwachungsfunktion wird von allen Kommunikationsplattformen verwendet, um zu bestimmen, ob OpenScape Contact Center korrekt funktioniert. Wenn die Kommunikationsplattform erkennt, dass OpenScape Contact Center nicht korrekt funktioniert, leitet sie Anrufe mithilfe der auf der Kommunikationsplattform konfigurierten Ausfall-Routing-Logik weiter.

Die Systemüberwachung nutzt CSTA-Meldungsübermittlung über das Kommunikationsplattform-LAN.

Die ART mit der OpenScape Contact Center-ACD-Gruppe (Standard: 100) enthält ART-Schritte zur Überwachung der Systemüberwachungs-ACD-Gruppe. Die ART-Schritte stellen sicher, dass Anrufe an die Systemüberwachungs-ACD-Gruppe erfolgen, und dass die Anrufe in den vorgeschriebenen Intervallen getrennt werden.

Fällt die Kommunikation zwischen OpenScape Contact Center und der Kommunikationsplattform aus, leitet die Kommunikationsplattform die Anrufe gemäß den in der Beispiel-ART definierten Schritten weiter.

#### Beispiel-ART

Die Standardschritte zur Weiterleitung von OpenScape Contact Center-Anrufen mittels Systemüberwachung sehen folgendermaßen aus:

```
Schritt 1 CHANGE-ACDRT:100,ARTSTEP,1,HEARTCND,HPPC,20,6;  
Schritt 2 CHANGE-ACDRT:100,ARTSTEP,2,RTGRP,100;  
Schritt 3 CHANGE-ACDRT:100,ARTSTEP,3,WTSEC,15;  
Schritt 4 CHANGE-ACDRT:100,ARTSTEP,4,HEARTCND,HPPC,20,6;  
Schritt 5 CHANGE-ACDRT:100,ARTSTEP,5,GOSTEP,3;  
Schritt 6 CHANGE-ACDRT:100,ARTSTEP,6,RTEXT,7891;
```

Beachten Sie, dass **100** die von der Makrodatei erzeugte Standard-ACD-Gruppe für OpenScape Contact Center und **7891** die Standard-DNIT-Nummer ist, die auf die Ausfallstrategie für den Kunden verweist.

Im obigen Beispiel wartet die Kommunikationsplattform 20 Sekunden darauf, dass OpenScape Contact Center eine CSTA-Meldung über das Kommunikationsplattform-LAN sendet. Wird diese Meldung empfangen, reißt die Kommunikationsplattform den Anruf in die OpenScape Contact Center-ACD-Gruppe ein. Wurde der Anruf nicht nach 15 Sekunden an einen Benutzer weitergeleitet, wiederholt die Kommunikationsplattform den Systemüberwachungsvorgang. Die Schritte 3 und 4 werden wiederholt, bis der

## Konfigurieren der HiPath 4000-Kommunikationsplattform

### Laden der CSTA-Einstellungen auf die Kommunikationsplattform

Anruf an einen Benutzer weitergeleitet wird. Schlägt die Systemüberwachung fehl, fährt die Kommunikationsplattform mit Schritt 6 und allen weiteren in der Ausfallstrategie für den Kunden aufgeführten Schritten (nach Wunsch) fort.

## 3.4 Laden der CSTA-Einstellungen auf die Kommunikationsplattform

Die Kommunikation zwischen OpenScape Contact Center und der Kommunikationsplattform erfolgt über CSTA. Die Kommunikationsplattform benachrichtigt OpenScape Contact Center über Anrufe, die weitergeleitet werden müssen, woraufhin OpenScape Contact Center die Kommunikationsplattform anweist, wie die Anrufe weiterzuleiten sind. Die Standard-CSTA-Einstellungen sind nachfolgend aufgeführt.

---

**HINWEIS:** Wenn Sie mehr als einen OpenScape Contact Center Haupt-Server-Computer mit einer HiPath 4000-Kommunikationsplattform verbinden, müssen die auf der Kommunikationsplattform konfigurierten CSTA-Einstellungen (z.B. die Anwendungsnummer) und der Connectivity-Adapter (CA4000) für jeden OpenScape Contact Center-Server-Computer eindeutig sein. Wenn das System für hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) konfiguriert ist, gilt diese Anforderung auch für den Haupt- und den Backup-Server-Computer.

---

### HiPath 4000 CSTA-Einstellungen

```
ADD-CPTP:DPCON, 55, "PROCID5", "192.0.2.25";
ADD-CPTP:APPL, 55, "ACM55", "PROCID5", "APPL55", YES, 102, 102, "ACM55", "APPL55";
ADD-ACMSM: , 55, ACLAPPL, "APPL55", "ACM55", "PROCID5", CB, "CSTAGW", Y, 1020, 1020;
ADD-XAPPL: 55, "APPL55", "APPLICATION_55", , Y;
CHANGE-XAPPL: SUBAPPL, 55, D25, ACCOUNT&AGASSIGN&AGENT&ABANDON&QUEUED, ;
CHANGE-XAPPL: SUBAPPL, 55, D25, REDIRECT&LOGON&RCGDISC&RCGSEL&DIGDIALD, ;
CHANGE-XAPPL: MONCB, 55, D25, RCG, ;
EXE-UPDAT: BP, ALL;
EXE-UPDAT: A1, ALL;
```

## 3.5 Laden der ACD-Einstellungen auf die Kommunikationsplattform

Standardmäßig funktioniert OpenScape Contact Center mit den unten angezeigten Standardeinstellungen.

---

**HINWEIS:** Wenn Sie mehr als einen OpenScape Contact Center Haupt-Server-Computer mit einer HiPath 4000-Kommunikationsplattform verbinden, müssen der Anwendungsname (Standard ist HPPC) und die Ressourcen (Nebenstellen, ACD-Gruppen usw.) für jeden OpenScape Contact Center-Server-Computer eindeutig sein. Der Anwendungsname muss außerdem mit dem Namen der für die Manager-Anwendung konfigurierten Systemüberwachungs-Anwendung übereinstimmen.

---

## Konfigurieren der HiPath 4000-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren von Ausfallrouting

#### HiPath 4000 ACD-Einstellungen

```
CHA-SDAT:<Supervisor Extension>,ATTRIBUT,AGENT&SUPER;
ADD-ACDGP:100,NORMAL,FIFO,<Supervisor
Extension>,YES,YES,5,20,30;
/* Basis-ACD-Gruppe von HPPC
ADD-ACDGP:110,NORMAL,FIFO,<Supervisor
Extension>,YES,YES,5,20,30;
/* Rückfall-ACD-Gruppe
ADD-WABE:7890,, ,STN;
ADD-WABE:7891,, ,STN;
ADD-WABE:7895,, ,RCG;
ADD-WABE:7896,, ,RCG;
CHA-ACDSD:CAFRCG,100,7895;
CHA-ACDSD:CAFRCG,110,7896;
ADD-ACDRT:100,6;
CHANGE-ACDRT:100,ARTSTEP,1,HEARTCND,HPPC,20,6;
CHANGE-ACDRT:100,ARTSTEP,2,RTGRP,100;
CHANGE-ACDRT:100,ARTSTEP,3,WTSEC,15;
CHANGE-ACDRT:100,ARTSTEP,4,HEARTCND,HPPC,20,6;
CHANGE-ACDRT:100,ARTSTEP,5,GOSTEP,3;
CHANGE-ACDRT:100,ARTSTEP,6,RTEXT,7891;
ADD-ACDRT:110,3;
CHANGE-ACDRT:110,ARTSTEP,1,RTGRP,110;
ADD-ACDRS:DS,100,23-59,100,NO,100;
ADD-ACDRS:DS,110,23-59,110,NO,110;
ADD-ACDRS:RS,100,10,10,10,10,10,10,10;
ADD-ACDRS:RS,110,11,11,11,11,11,11,11;
ADD-DNIT:DNI,7890,DRTD,0,"HPPC MAIN",YES,100;
ADD-DNIT:DNI,7891,DRTD,0,"HPPC BACKUP",YES,110;
EX-UPDAT:BP,ALL;
```

## 3.6 Konfigurieren von Ausfallrouting

Wenn OpenScape Contact Center nicht korrekt funktioniert, müssen Anrufe unbedingt weiter von Benutzern angenommen werden. Benutzer können über das Ausfallrouting weiter Anrufe annehmen.

Das zentrale Ausfallrouting-Konzept von OpenScape Contact Center sieht vor, dass bei einem Ausfall von OpenScape Contact Center die Kommunikationsplattform die Weiterleitung der Anrufe an verfügbare, bei der Kommunikationsplattform angemeldete Benutzer übernimmt, bis OpenScape Contact Center wieder funktionsfähig ist.

Wie in [Abschnitt 3.3, "Erklärung der ACD-Konfiguration"](#), auf [Seite 31](#) dargestellt, gibt es eine Option, das Ausfallrouting so zu definieren, dass im Falle eines Ausfalls von OpenScape Contact Center Anrufe an ein vordefiniertes Ziel statt an das Contact Center weitergeleitet werden, bei dem keine Benutzer angemeldet sind.

---

**HINWEIS:** In einer Multi-Tenant-Umgebung muss jeder Business Unit eine eigene Ausfallrouting-ACD-Gruppe zugewiesen werden. Stellen Sie sicher, dass die Kommunikationsplattform so konfiguriert ist, dass die Anrufe für jede Business Unit an die entsprechende Ausfallrouting-ACD-Gruppe weitergeleitet werden.

---

### 3.6.1 Beispiel einer Geschäftsumgebung

Der folgende Dialog bezieht sich auf eine Muster-Geschäftsumgebung. Er enthält typische im Verlauf eines Planungsinterviews gestellte Fragen und die entsprechenden Antworten:

**Frage:** Zu welchen Zeiten und an welchen Tagen sind Benutzer im Contact Center angemeldet und aktiv?

**Antwort:** Unser Contact Center hat drei Abteilungen: Verkauf, Support und Rechnungswesen. Die Abteilungen Verkauf und Rechnungswesen arbeiten Montag bis Freitag von 9.00 bis 17.00 Uhr. Die Abteilung Support ist täglich von 7.00 bis 23.00 Uhr besetzt.

**Frage:** Wohin sollen Anrufe weitergeleitet werden, wenn das Contact Center geschlossen ist?

**Antwort:** Die Anrufe können an HiPath Xpressions oder an einen 24-Stunden-Operator weitergeleitet werden. Dies sind jedoch nur zwei denkbare Möglichkeiten.

Nachdem Sie diese Fragen beantwortet haben, können Sie den Arbeitsablauf festlegen. Weitere Informationen finden Sie im *Manager Administrationshandbuch*.

## 3.6.2 Ändern der Contact Center-Zeiten

Wenn Sie die Contact Center-Zeiten für Ausfallrouting-Einstellungen auf der Kommunikationsplattform ändern möchten, führen Sie die AMOs entsprechend dem in diesem Abschnitt enthaltenen Beispiel aus.

---

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich vor dem Ausführen der AMOs, dass ComWin mit der Kommunikationsplattform verbunden ist und Sie angemeldet sind. Weitere Informationen finden Sie in der HiPath 4000-Dokumentation.

---

### So ändern Sie Contact Center-Zeiten:

1. Richten Sie Schichtnummern auf der Kommunikationsplattform ein (für jeden Tag gibt es unterschiedliche Zeiten). Starten Sie beispielsweise den AMO:

```
ADD-ACDRS:DS,100,<Schichtzeit Beginn>,120,NO,120;
```

wobei <Schichtzeit Beginn> der Zeitpunkt des Schichtendes ist. Diese Zeit muss im 24-Stunden-Format <HH-MM> eingegeben werden.

---

**HINWEIS:** Schichtzeit Beginn bezieht sich auf die Zeit, zu der die Schicht tatsächlich beginnt. Der AMO-Parameter hat jedoch die Bezeichnung Schichtende. Die Schicht läuft von Mitternacht bis zum Zeitpunkt des Schichtbeginns. Es wird angenommen, dass das Contact Center während dieser Zeit geschlossen ist, und dass die während dieser Zeit ankommenden Anrufe an die ART 120 gesendet werden.

---

2. Legen Sie fest, wann das Contact Center geöffnet ist. Starten Sie beispielsweise den AMO:

```
CHA-ACDRS:DS,100,<Schichtzeit Ende>,110,NO;
```

wobei <Schichtzeit Ende> der Zeitpunkt ist, wann die Schicht endet. Diese Zeit muss im 24-Stunden-Format <HH-MM> eingegeben werden.

Diese Schicht läuft von <Schichtzeit Start> bis <Schichtzeit Ende>. Während das Contact Center geöffnet ist, werden Anrufe zu Ausfallrouting-Zwecken an die ART 110 gesendet. Es ist ein Schritt zur Weiterleitung von Anrufen an die Agenten-ACD-Gruppe auf der Kommunikationsplattform enthalten.

3. Schließen Sie die Schicht ab. Starten Sie beispielsweise den AMO:

```
CHA-ACDRS:DS,100,23-59,120,YES;
```

Diese Schicht läuft von <Schichtzeit Ende> bis zum Ende des Tages.

4. Ändern Sie die Schichteinstellung. Starten Sie beispielsweise den AMO:

```
CHA-ACDRS:RS,110
```

5. Nach Ausführung des obigen AMO werden Sie aufgefordert, Folgendes einzugeben:

So = <Geben Sie die für die Sonntagszeiten definierte Schichtnummer ein>

Mo = <Geben Sie die für die Montagszeiten definierte Schichtnummer ein> usw.

6. Nachdem Sie die entsprechenden Tage eingegeben haben, müssen Sie in der alternativen Ausfall-ART ein Ziel für die Zeiten nach Geschäftsschluss festlegen. Starten Sie beispielsweise den AMO:

```
CHA-ACDRT:120,ARTSTEP,1,RTEXT,<Zielnummer nach  
Geschäftsschluss>;
```

Dabei ist <Zielnummer nach Geschäftsschluss> eine Nummer, die dem Ziel nach Geschäftsschluss in Ihrem OpenScape Contact Center-Entwurf entspricht.

### 3.6.2.1 Beispiele für AMOs für eine Contact Center-Tagesschicht

Hier ein Beispiel für eine Tagesschicht für ein von 07:00 bis 18:00 Uhr geöffnetes Contact Center:

**Schritt 1** ADD-ACDRS:DS,120,07-00 120,NO,120;

**Schritt 2** CHA-ACDRS:DS,120,18-00,110,NO;

**Schritt 3** CHA-ACDRS:DS,120,23-59,120,YES;

dabei gilt:

- **Schritt 1** definiert, dass das Contact Center von Mitternacht bis 07:00 morgens geschlossen ist. Anrufe werden an die ART 120 gesendet, die auf das Ziel nach Geschäftsschluss zeigt.
- **Schritt 2** definiert, dass das Contact Center bis 18:00 geöffnet ist. Von 07:00 Uhr bis 18:00 Uhr werden Anrufe an die ART 110 gesendet, die die Anrufer an die Agenten-ACD-Gruppe weiterleitet.
- **Schritt 3** definiert, dass der Tag um 23:59 beendet ist. Anrufe werden an ART 120 gesendet.

Wenn Sie an bestimmten Tagen unterschiedliche Öffnungszeiten haben (z.B. an den Wochenenden), müssen Sie für diese Tage andere Schichten definieren. Führen Sie hierzu die drei obigen AMOs erneut aus, erhöhen Sie jedoch für jeden Tag mit abweichenden Zeiten die Nummer von 120 auf 130, dann auf 140 usw.

### 3.7 Konfigurieren von zusätzlichen wählbaren Nummern und Wiedereinreichungszielen

In OpenScape Contact Center kann jede DNIT, die auf eine überwachte RCG (Route Control Group) zeigt, als wählbare Nummer oder Wiedereinreichungsziel verwendet werden. Die zum Einrichten dieser Ziele verwendeten Nummern sollten in den Wahlplan integriert werden. Zusätzliche wählbare Nummern können als Netzwerk-Transitnummern für die Vernetzung verwendet werden.

---

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich vor dem Ausführen der AMOs, dass ComWin mit der Kommunikationsplattform verbunden ist und Sie angemeldet sind. Weitere Informationen finden Sie in der HiPath 4000-Dokumentation.

---

#### So konfigurieren Sie zusätzliche wählbare Nummern und Wiedereinreichungszielen:

1. Starten Sie den folgenden AMO:

```
ADD-DNIT:DNI,<DIALABLE NUMBER>,DRTD,0,<DESCRIPTION>,YES,100;
```

dabei gilt:

- <DIALABLE NUMBER> ist eine wählbare Nummer im Wahlplan.
  - <DESCRIPTION> ist eine Beschreibung der wählbaren Nummer.
  - 100 ist die von der Makrodatei erzeugte OpenScape Contact Center-RCG-Standardnummer.
2. Wiederholen Sie Schritt 1 für jede wählbare Nummer oder jedes Wiedereinreichungsziel, die/das Sie einrichten möchten.

## 3.8 Konfigurieren der Nebenstellen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Benutzer-Nebenstellen und Call Director-Nebenstellen konfigurieren. Sie können abhängig von Ihrer Konfiguration Benutzer-Nebenstellen, Call Director-Nebenstellen oder beides konfigurieren.

### 3.8.1 Konfigurieren von Benutzer-Nebenstellen

Stellen Sie beim Konfigurieren von Benutzer-Nebenstellen sicher, dass das Telefon ordnungsgemäß eingerichtet ist, indem Sie die in diesem Abschnitt angegebenen AMOs ausführen.

---

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich vor dem Ausführen der AMOs, dass ComWin mit der Kommunikationsplattform verbunden ist und Sie angemeldet sind. Weitere Informationen finden Sie in der HiPath 4000-Dokumentation.

---

#### So konfigurieren Sie Benutzer-Nebenstellen:

1. Führen Sie den AMO TAPRO aus, um die folgenden Tasten auf dem Telefon festzulegen:
  - ACD An-/Abmeldung
  - ACD Verfügbar
  - ACD Nicht verfügbar
  - Tätig
2. Starten Sie den AMO SDAT, um sicherzustellen, dass den Nebenstellen das Attribut AGENT zugewiesen ist.
3. Starten Sie den AMO SBCSU, um die Präsentationsanzeige zu konfigurieren. Die Präsentationsanzeige ist normalerweise als uneingeschränkt konfiguriert (SSTNO=NO). Wenn jedoch die Einstellung "Unterdrückung der Rufnummernanzeige beim gerufenen Teilnehmer" (Calling Line Identification Restriction, CLIR) auf der Nebenstelle des Benutzers als "Präsentation eingeschränkt" konfiguriert ist, müssen Sie die Präsentationsanzeige als eingeschränkt konfigurieren (SSTNO=YES). In diesem Fall müssen Sie die folgenden Parameter zu der Konfigurationsdatei "CA4000.cfg" auf jedem Server-Computer hinzufügen, auf dem die CA4000-Software installiert wurde:

```
PRESENTATION_RESTRICTED=special
```

```
PRESENTATION_RESTRICTED_SPECIAL_VALUE=<spezieller Wert>
```

Dabei gibt <spezieller Wert> den Wert an, der anstelle der Telefonnummer des Anrufers im OpenScape Contact Center-System angezeigt werden soll. Der definierte Wert kann alphanumerische Zeichen enthalten, darf aber keine Leerzeichen enthalten. Wenn <spezieller Wert> nicht angegeben ist, wird der Standardwert 9999 verwendet. Sie sollten daher keine Geräte auf der Kommunikationsplattform mit der ID 9999 konfigurieren.

### 3.8.2 Konfigurieren von Call Director-Nebenstellen

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von Call Director-Nebenstellen beschrieben. Sie müssen Call Director-Nebenstellen konfigurieren, wenn Sie planen, das Leistungsmerkmal Call Director zu nutzen, um interaktive Nachrichten für Anrufer zu aktivieren. Für die Verwendung des Leistungsmerkmals Call Director ist eine Lizenz erforderlich.

---

**HINWEIS:** Konfigurieren Sie Call Director-Nebenstellen nicht für automatische Agenten-Anmeldung, da dies dazu führen kann, dass Call Director fehlschlägt.

---

#### So konfigurieren Sie Call Director-Nebenstellen:

1. Konfigurieren Sie die Call Director-Nebenstellen auf der Kommunikationsplattform. Dies muss durch den für die jeweilige Kommunikationsplattform zuständigen Techniker durchgeführt werden. Einzelheiten hierzu finden Sie unter [Abschnitt 3.8.2.1, "Konfigurieren analoger Nebenstellen"](#) und [Abschnitt 3.8.2.2, "Konfigurieren von OPST1-Nebenstellen"](#).
2. Konfigurieren Sie den Sprachprozessor mithilfe der Manager-Anwendung. Ausführliche Informationen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.
3. Konfigurieren Sie die Call Director-Nebenstellen mithilfe der Manager-Anwendung. Ausführliche Informationen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.

---

**HINWEIS:** Bei einem auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) konfigurierten System sind redundante Sprachprozessoren erforderlich. Sie müssen daher den Backup-Sprachprozessor und einen zweiten Satz Call Director-Nebenstellen separat auf dem Backup-Server-Computer installieren. Ausführliche Informationen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.

---

### 3.8.2.1 Konfigurieren analoger Nebenstellen

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von analogen Call Director-Nebenstellen auf der Kommunikationsplattform beschrieben.

---

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich vor dem Ausführen der AMOs, dass ComWin mit der Kommunikationsplattform verbunden ist und Sie angemeldet sind. Weitere Informationen finden Sie in der HiPath 4000-Dokumentation.

---

#### So konfigurieren Sie analoge Nebenstellen für Call Director:

1. Fügen Sie eine Analogkarte hinzu (falls nicht vorhanden). Starten Sie beispielsweise den AMO:

```
ADD-BCSU: MTYPE=PER, LTG=1, LTU=<SHELF>, SLOT=<SLOT>,
PARTNO="Q2246-X", FCTID=0, LWVAR="0", HWYBDL=A;
```

2. Fügen Sie eine Analog-Nebenstelle für jeden Analog-Port hinzu, den Sie mit Call Director verbinden wollen. Starten Sie beispielsweise den AMO:

```
ADD-SCSU: STNO=<STNO>, PEN=<BOARD LOCATION>, DVCFIG=ANATE,
DPLN=0, ITR=0, COS1=<COS>, COS2=<COS>, LCOSV1=1, LCOSV2=1,
LCOSD1=1, LCOSD2=1, COSX=0, SPDI=0, COFIDX=0, SPEC=SUF DIAL,
DIAL=VAR, DHPAR=DTMFST, INS=YES, SSTNO=NO, HMUSIC=0, CONN=DIR,
FLASH=YES, DTMFBLK=NO;
```

---

**HINWEIS:** Die folgenden wichtigen Nebenstelleneinstellungen sind erforderlich, damit Call Director funktioniert: `FLASH=YES` und `DTMFBLK=NO`.

---

3. Setzen Sie RESERVE-Element 186 mit dem AMO ZAND wie folgt auf YES:

```
CHA-ZAND: RESERVE, 186, YES;
```

4. Starten Sie den AMO SDAT, um sicherzustellen, dass den Nebenstellen das Attribut AGENT zugewiesen ist.

#### 3.8.2.2 Konfigurieren von OPST1-Nebenstellen

In diesem Abschnitt ist das Konfigurieren von OPST1 Call Director-Nebenstellen auf der Kommunikationsplattform beschrieben (nur zur Verwendung in den USA).

---

**HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass die Baugruppeneinstellung für OPST1-Karten auf der HiPath 4000-Kommunikationsplattform analog zur XMU+-Einstellung auf B8ZS gesetzt ist.

---

---

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich vor dem Ausführen der AMOs, dass ComWin mit der Kommunikationsplattform verbunden ist und Sie angemeldet sind. Weitere Informationen finden Sie in der HiPath 4000-Dokumentation.

---

#### So konfigurieren Sie OPST1-Nebenstellen für Call Director:

1. Fügen Sie eine T1-Karte zur Kommunikationsplattform hinzu: Ein Beispiel-AMO für Q2216-X ist:

```
ADD-BCSU: MTYPE=TMD, LTG=1, LTU=<SHELF>, SLOT=<SLOT>,
PARTNO="Q2216-X", FCTID=5, LWVAR="K", LWPAR=5, FIDX=1, HWYBDL=A;
CHANGE-LWPAR: TYPE=TMD, TMDTYPE=TMDBOS, BLNO=5, OPMODE=BISUB8ON,
CABLETYP=1, OESDISTH=30, OESREQTH=4, SESDISTH=10, SESREQTH=10;
```

2. Fügen Sie die Nebenstellen hinzu, die Sie mit Call Director verbinden wollen. Beispiel:

```
ADD-SCSU: STNO=<STNO>, PEN=<BOARD LOCATION>, DVCFIG=ANATE,
DPLN=0, ITR=0, COS1=<COS>, COS2=<COS>, LCOSV1=1, LCOSV2=1,
LCOSD1=1, LCOSD2=1, COSX=0, SPDI=0, COFIDX=0, SPEC=SUFDIAL,
DIAL=VAR, DHPAR=DTMFST, INS=YES, SSTNO=NO, HMUSIC=0, CONN=OPST1,
FLASH=YES, DTMFBLK=NO;
```

---

**HINWEIS:** Die folgenden wichtigen Nebenstelleneinstellungen sind erforderlich, damit Call Director funktioniert: FLASH=YES und DTMFBLK=NO.

---

3. Fügen Sie einen Referenztaktgeber hinzu. Beispiel:

```
ADD-REFTA: TYPE=CIRCUIT, PEN=<BOARD LOCATION>, PRI=0, BLOCK=Y,
READYASY=N;
```

---

**WICHTIG:** Mit Ausnahme des Parameters BLOCK=Y ist dieser letzte Schritt obligatorisch. Die T1-Verbindung funktioniert nur, wenn REFTA explizit mit PRI=0 konfiguriert ist.

---

4. Starten Sie den AMO SDAT, um sicherzustellen, dass den Nebenstellen das Attribut AGENT zugewiesen ist.

## 3.9 Konfigurieren der Connectivity-Adapter-Software (nur HiPath 4000 V6)

Wenn das OpenScape Contact Center-System mit einer HiPath 4000 V6-Kommunikationsplattform verbunden ist, müssen Sie die vom OpenScape Contact Center-System benötigten Connectivity-Adapter-Einstellungen konfigurieren. Sie müssen diese Konfiguration auf der Kommunikationsplattform und auf der Standby Access Point Emergency Unit vornehmen, wenn diese in einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby) verwendet wird.

### **So konfigurieren Sie die Connectivity-Adapter-Einstellungen:**

1. Öffnen Sie die Datei "CA4000.cfg" in einem Texteditor.
2. Bearbeiten Sie die folgenden Parameter:
  - ALLOW\_RELATEDCLD=1
  - CALLID\_MAX\_AGE=14400
  - CSTA3\_DELAY\_DEFLECT\_CALL\_RESP=1
3. Speichern und schließen Sie die Datei.

## 3.10 Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby)

Das OpenScape Contact Center-System kann auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) konfiguriert werden, wenn das System mit einer HiPath 4000 V4- oder V5-Kommunikationsplattform verbunden ist. Weitere Informationen dazu, wie Sie das System auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) konfigurieren, sowie eine Liste mit Systemvoraussetzungen finden Sie im *Installationshandbuch*.

---

**HINWEIS:** Die HiPath 4000 V6-Kommunikationsplattform wird in einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby) nicht unterstützt.

---

### **3.10.1 HiPath 4000 V4- und V5-Konfiguration auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby)**

Die folgende Abbildung zeigt die Konfiguration für die HiPath 4000 V4- oder V5-Kommunikationsplattform in einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby).

In dieser Umgebung müssen Sie sicherstellen, dass die in der Kommunikationsplattform und in der Connectivity-Adapter-Software konfigurierten CSTA-Einstellungen (zum Beispiel die Anwendungsnummer) für

## Konfigurieren der HiPath 4000-Kommunikationsplattform

Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby)

den Haupt- und den Backup-Server-Computer eindeutig sind. Einzelheiten hierzu finden Sie unter Abschnitt 3.4, "Laden der CSTA-Einstellungen auf die Kommunikationsplattform", auf Seite 34.

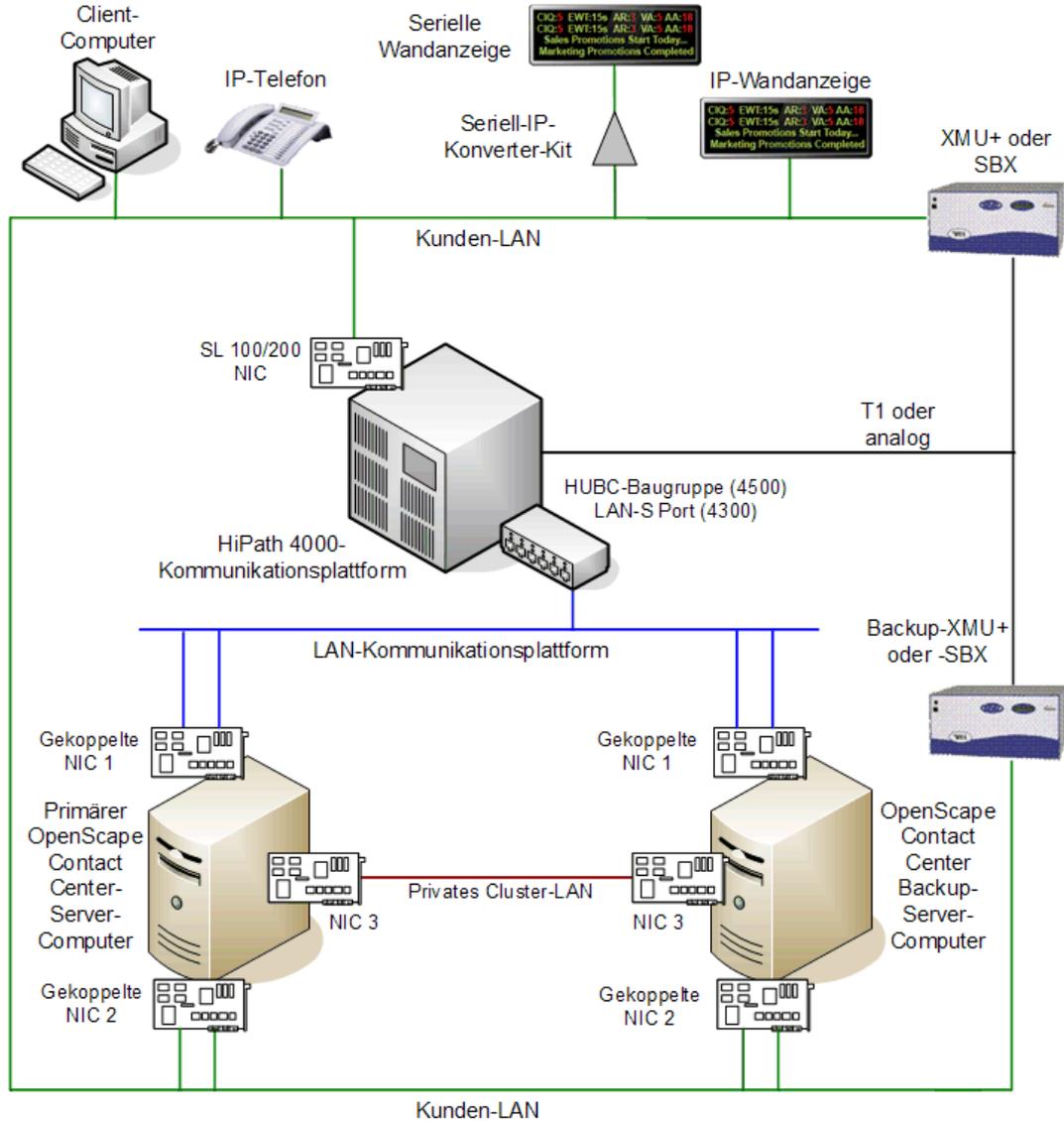


Bild 5

HiPath 4000 V4- und V5-Konfiguration auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby)

### 3.10.2 HiPath 4000 V4- und V5-Konfiguration auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) durch Verwendung einer Standby Access Point Emergency Unit

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie eine hoch verfügbare Umgebung (Warm Standby) konfigurieren, wenn die HiPath 4000 V4- oder V5-Kommunikationsplattform eine Standby Access Point Emergency Unit verwendet.

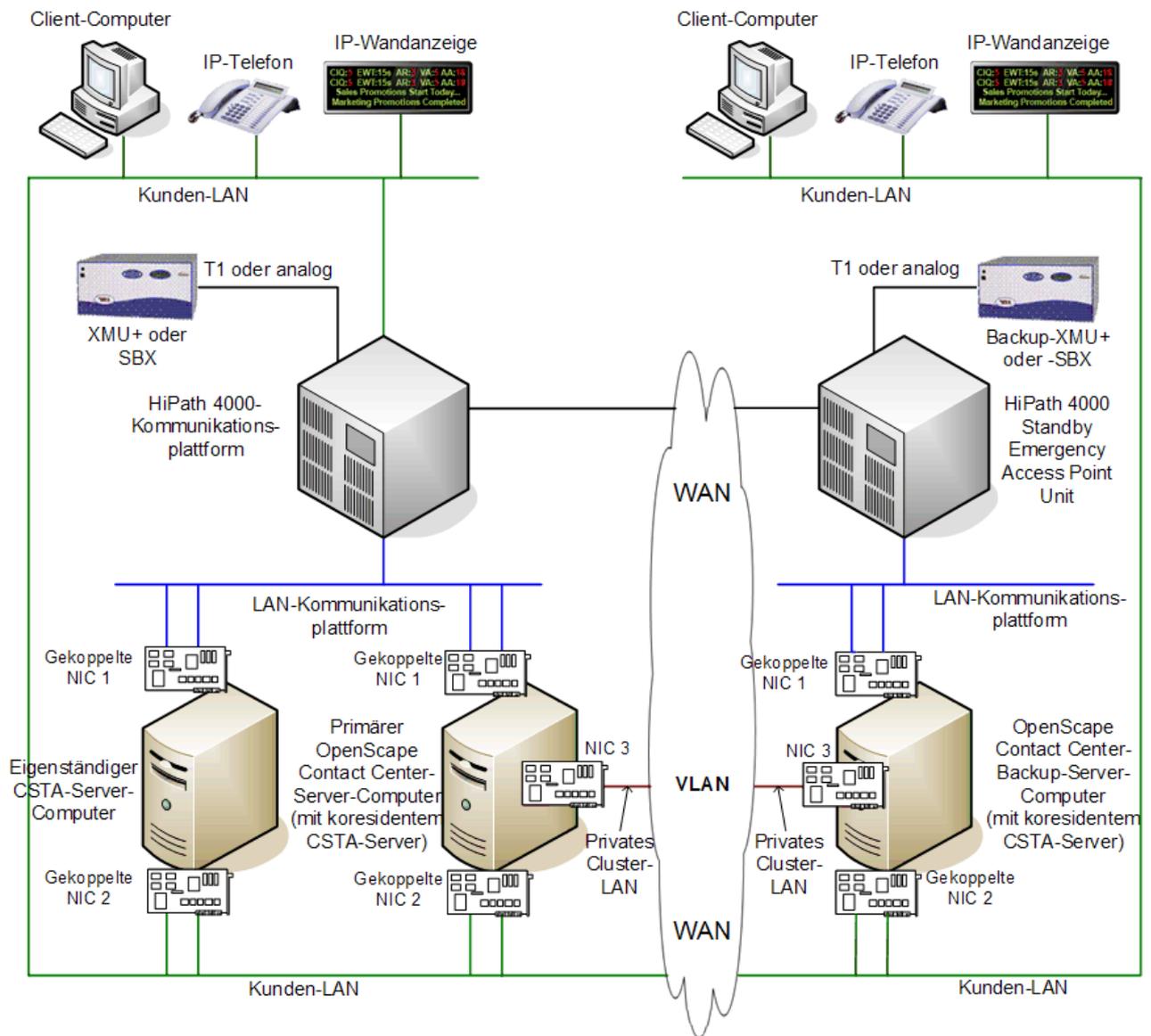


Bild 6

HiPath 4000 V4- und V5-Konfiguration auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) mit Standby Access Point Emergency Unit

## Konfigurieren der HiPath 4000-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby)

Für diese Konfiguration wird ein eigenständiger CSTA-Server-Computer benötigt. Einzelheiten hierzu finden Sie unter [Abschnitt 3.10.2.1, "Systemvoraussetzungen für einen eigenständigen CSTA-Server-Computer"](#), auf Seite 49.

---

**HINWEIS:** Ein Microsoft Server-Cluster erfordert, dass alle Knoten in dem Cluster zum selben Subnetz gehören. Wenn daher der Haupt- und der Backup-Server-Computer auf unterschiedlichen Netzwerken konfiguriert sind (zum Beispiel bei einer geographisch getrennten Konfiguration), müssen die unterschiedlichen Netzwerke als einzelnes Subnetz eingerichtet werden. Eine Methode, diese Voraussetzung zu erfüllen, ist der Einsatz der VLAN-Technologie (VLAN = Virtuelles LAN). Weitere Informationen finden Sie im *Microsoft Knowledge Base Artikel 280743*, in dem Windows-Clustering und geographisch getrennte Standorte beschrieben werden. Andere Ansätze (zum Beispiel VPN) sind ebenfalls möglich. In jedem Fall darf die maximale Umlaufverzögerung zwischen Server-Computern nicht mehr als 500 ms betragen.

---

In dieser Konfiguration sind verschiedene Failover-Szenarios möglich, einschließlich:

- Wenn es zum Failover vom Haupt-Server-Computer zum Backup-Server-Computer kommt, kommuniziert der Backup-Server-Computer mit der HiPath 4000-Haupteinheit über den eigenständigen CSTA-Server-Computer.
- Wenn es zum Failover von der HiPath 4000-Kommunikationsplattform zur Standby Access Point Emergency Unit kommt, führt dies zum Failover von OpenScape Contact Center zum Backup-Server-Computer, und der Backup-Server-Computer kommuniziert mit der Emergency Unit über den koresidenten CSTA-Server auf dem Backup-Server-Computer.

---

**HINWEIS:** In seltenen Ausfallszenarios (zum Beispiel wenn der eigenständige CSTA-Server-Computer ausgefallen ist und der Backup-Server-Computer mit der Access Point Emergency Unit kommuniziert) kann es, wenn die HiPath 4000-Kommunikationsplattform in Betrieb geht, relativ lange dauern (bis zu 20 Minuten), bis ein Failback des Systems zurück zum Haupt-Server-Computer erfolgt. In dieser Situation müssen Sie nicht auf das automatische Failback des Systems warten, sondern können mithilfe der Microsoft Clusteranwendung die Cluster-Gruppe manuell auf den Haupt-Server-Computer verschieben.

---

Wenn es zu einem Failover von der HiPath 4000-Kommunikationsplattform zur Access Point Emergency Unit kommt, hat dies folgende Auswirkungen:

- Alle verbundenen und wartenden Anrufe auf der HiPath 4000-Haupteinheit gehen verloren.

## Konfigurieren der HiPath 4000-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby)

- Alle bei der HiPath 4000-Haupteinheit angemeldeten Benutzer werden von Sprache und Callback abgemeldet, sind jedoch weiter in der Lage, E-Mail- und Web Collaboration-Kontakte zu bearbeiten.
- Alle Benutzer, deren Nebenstellen auf der Access Point Emergency Unit konfiguriert sind, werden automatisch bei Sprache und Callback angemeldet.
- KonfigSync-Operationen werden nicht unterstützt.

Wenn die HiPath 4000-Kommunikationsplattform in Betrieb geht und OpenScape Contact Center die Verbindung zur HiPath 4000-Haupteinheit wiederherstellt, hat dies folgende Auswirkungen:

- Alle verbundenen und wartenden Anrufe auf der Access Point Emergency Unit gehen verloren.
- Alle bei der Access Point Emergency Unit angemeldeten Benutzer werden abgemeldet.
- Alle Benutzer auf der HiPath 4000-Haupteinheit müssen sich manuell bei Sprache und Callback anmelden. Sie müssen regelmäßig den Zustand ihres Telefons überprüfen, um festzustellen, wann sie sich wieder anmelden können.

#### 3.10.2.1 Systemvoraussetzungen für einen eigenständigen CSTA-Server-Computer

Wenn Sie die in [Abschnitt 3.10.2, "HiPath 4000 V4- und V5-Konfiguration auf hohe Verfügbarkeit \(Warm Standby\) durch Verwendung einer Standby Access Point Emergency Unit"](#), auf Seite 47 gezeigte Konfiguration verwenden, muss der eigenständige CSTA-Server-Computer die in [Tabelle 1](#) aufgelisteten Voraussetzungen erfüllen.

Sie müssen zwei Ports auf dem eigenständigen CSTA-Server-Computer aktivieren – einen für die Verbindung zum Haupt-Server-Computer und einen für die Verbindung zum Backup-Server-Computer. Der Hostname und die Portnummern werden während der Installation angegeben, können aber auch in der Manager-Anwendung konfiguriert werden.

| Voraussetzung         | Beschreibung                          |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Prozessor             | Intel Xeon 3065                       |
| Speicher              | 2 GB                                  |
| Festplatte            | 160 GB, 7200 RPM, SATA                |
| Anzeige-einstellungen | 1024 x 768 Auflösung mit 16-Bit-Farbe |

*Tabelle 1 Systemvoraussetzungen für einen eigenständigen CSTA-Server-Computer*

## Konfigurieren der HiPath 4000-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby)

| Voraussetzung               | Beschreibung  |
|-----------------------------|---|
| Netzwerk-schnittstelle      | 100 Mbit/s Ethernet   |
| Betriebssystem <sup>a</sup> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Windows Server 2008 Standard Edition mit Service Pack 2</li><li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition mit Service Pack 2</li><li>• Windows Server 2003 R2 Standard Edition mit Service Pack 2</li><li>• Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition mit Service Pack 2</li><li>• Windows Server 2003 Standard Edition mit Service Pack 2</li><li>• Windows Server 2003 Enterprise Edition mit Service Pack 2</li></ul> |
| Sonstige                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gekoppelte Netzwerkschnittstellenkarte<sup>b</sup>, um Adapter-Fehlertoleranz für das Kunden-LAN bereitzustellen</li><li>• Gekoppelte Netzwerkschnittstellenkarte<sup>b</sup>, um Adapter-Fehlertoleranz für das Kommunikationsplattform-LAN bereitzustellen</li><li>• DVD-ROM-Laufwerk</li></ul>   |

*Tabelle 1 Systemvoraussetzungen für einen eigenständigen CSTA-Server-Computer*

a Es werden nur 32-Bit-Versionen des Windows-Betriebssystems unterstützt.

b Das Leistungsmerkmal Hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) wurde auf Server-Computern mit einem Intel Pro/1000 MT Dual Server Adapter getestet. Es kann jedoch auch ein vergleichbarer Adapter verwendet werden, sofern dieser in der Lage ist, eine virtuelle MAC-Adresse für Adapter-Fehlertoleranz bereitzustellen, sodass die gekoppelten Netzwerkschnittstellenkarten für OpenScape Contact Center transparent sind.

### 3.10.2.2 Installieren der Connectivity-Adapter-Software

Wenn Sie die in [Abschnitt 3.10.2, "HiPath 4000 V4- und V5-Konfiguration auf hohe Verfügbarkeit \(Warm Standby\) durch Verwendung einer Standby Access Point Emergency Unit"](#), auf Seite 47 gezeigte Konfiguration verwenden, müssen Sie die Connectivity-Adapter-Software auf dem eigenständigen CSTA-Server-Computer manuell installieren.

---

**HINWEIS:** Bei den koresidenten CSTA-Servern wird die Connectivity-Adapter-Software automatisch installiert, wenn Sie die OpenScape Contact Center-Software installieren.

---

---

**HINWEIS:** Wenn Sie ein Upgrade von OpenScape Contact Center V7.0 R3 durchführen, müssen Sie die vorhandene Connectivity-Adapter-Software auf dem eigenständigen CSTA-Server-Computer deinstallieren und anschließend die Software wie in diesem Abschnitt beschrieben neu installieren. Es wird empfohlen, die Datei "CA4000.cfg" zu sichern, bevor Sie die Software deinstallieren, um die aktuellen Einstellungen zu dokumentieren.

---

**Konfigurieren der HiPath 4000-Kommunikationsplattform**  
*Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby)*

**So installieren Sie die Connectivity-Adapter-Software:**

1. Legen Sie die OpenScape Contact Center-DVD in das DVD-ROM-Laufwerk ein.
2. Navigieren Sie auf der DVD zum Ordner **HiPath CAP\Connectivity Adapter 4000**.
3. Doppelklicken Sie auf **setup.exe** und klicken Sie anschließend auf **OK**. Das CAP Inside Setup-Programm wird gestartet, um Sie durch den weiteren Installationsvorgang zu leiten.
4. Wenn die Installation abgeschlossen ist, installieren Sie den Patch. Navigieren Sie auf der DVD zum Ordner **HiPath CAP\Connectivity Adapter 4000\R10.201.7**, öffnen Sie die Datei **HowToActivate.txt** und gehen Sie nach der Anleitung vor, um den Patch zu installieren.
5. Nach Abschluss der Patch-Installation starten Sie den Connectivity-Adapter-Dienst.

## **Konfigurieren der HiPath 4000-Kommunikationsplattform**

*Konfigurieren einer hoch verfügbaren Umgebung (Warm Standby)*

## 4 Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie Sie die HiPath 3000 V7- und V8-Kommunikationsplattform konfigurieren müssen, damit sie mit OpenScape Contact Center kommunizieren kann.

---

**WICHTIG:** Diese Kommunikationsplattform sollte nur von entsprechend geschultem Personal konfiguriert werden. Sollte nicht korrekt geschultes Personal versuchen, die Kommunikationsplattform zu konfigurieren, kann sich dies negativ auf den Betrieb des OpenScape Contact Center-Systems auswirken.

---

Die in diesem Kapitel genannten Beispiele sollen Sie durch grundlegende OpenScape Contact Center-Routing-Abläufe (einschließlich Ausfallrouting) führen. Haben Sie die Absicht, komplexere Abläufe oder Ausfallrouting-Strategien zu konfigurieren, orientieren Sie sich an den Beispielen in diesem Kapitel, und konfigurieren Sie dann zusätzliche Werte. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Servicevertreter.

Es gibt zwei mögliche Netzwerkkonfigurationen für die HiPath 3000-Kommunikationsplattform, entweder eigenständig oder koresident. Gehen Sie daher nach den Abschnitten in diesem Kapitel vor, die sich auf Ihre gewählte Netzwerkkonfiguration beziehen.

Nachdem Sie die Konfigurationsaufgaben in diesem Kapitel abgeschlossen haben, fahren Sie mit Ihrer Implementierung fort, indem Sie nach der Anleitung im *Installationshandbuch* vorgehen.

---

**HINWEIS:** Wenn Sie die HiPath 3000-Kommunikationsplattform mit HiPath Xpressions Compact verwenden, müssen Sie die HiPath Xpressions Compact-Ports als vorverarbeitende IVR-Nebenstellen konfigurieren.

---

### 4.1 Vorbereitungen

Bevor Sie die Kommunikationsplattform konfigurieren können, müssen Sie Folgendes sicherstellen:

- Ihre Kommunikationsplattform ist betriebsbereit und voll funktionsfähig. Testen Sie, ob die Kommunikationsplattform externe Anrufe absetzen und empfangen kann.
- Sie haben Administratorzugriff auf die Kommunikationsplattform.

## Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform

### HiPath 3000-Netzwerk-Konfiguration

- Die HXG-Karte wird konfiguriert und wird nicht von anderen CSTA-Anwendungen als einem HiPath 5000 RSM-Server verwendet. Wenn Sie über IP-Telefone verfügen, benötigt jeder Teilnehmer (Contact Center-Benutzer) einen reservierten B-Kanal.
- Die Kommunikationsplattform führt den korrekten Patch für die Software-Version aus. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Servicevertreter.
- Dieser Server, auf dem Sie OpenScape Contact Center installieren möchten, ist mit dem Kommunikationsplattform-LAN und dem Kunden-LAN verbunden. Eine Anleitung finden Sie im [Abschnitt 4.2, "HiPath 3000-Netzwerk-Konfiguration"](#), auf Seite 54.
- Sie haben Lizenzen für HiPath TAPI 170 (CSP) und HiPath 5000 RSM (Real-Time Services Manager).

## 4.2 HiPath 3000-Netzwerk-Konfiguration

Es gibt zwei mögliche Netzwerkkonfigurationen für die HiPath 3000-Kommunikationsplattform, entweder eigenständig oder koresident:

- **Eigenständig** - Die HiPath 5000 RSM-Software wird auf einem *reservierten* Server-Computer installiert, den OpenScape Contact Center mit anderen Anwendungen gemeinsam nutzt. Die Verbindung zu diesem Server-Computer wird über das Netzwerk hergestellt.

---

**HINWEIS:** In der eigenständigen Netzwerkkonfiguration wird auch eine HiPath 3000-Mehrfachknotenumgebung unterstützt. Einzelheiten hierzu finden Sie unter [Abschnitt 4.8, "Konfigurieren einer Mehrfachknotenumgebung"](#), auf Seite 79.

---

- **Koresident** - Die HiPath 5000 RSM-Software wird auf *demselden* Server-Computer wie OpenScape Contact Center installiert. Diese Konfiguration bietet sich an, wenn es keine anderen gemeinsam genutzten Anwendungen gibt. Dabei wird eine Teilinstallation der HiPath 5000 RSM-Software durchgeführt.

---

**HINWEIS:** Die koresidente Netzwerkkonfiguration wird nicht unterstützt, wenn der OpenScape Contact Center Server-Computer als Betriebssystem Windows Server 2008 ausführt.

---

## 4.2.1 Netzwerkkonfiguration für eigenständigen HiPath 5000 RSM

Bild 7 zeigt die Netzwerkkonfiguration bei eigenständiger HiPath 5000 RSM-Software (mit IP-Telefonen als Beispiel).

Der OpenScape Contact Center-Server kommuniziert mit dem HiPath 5000 RSM-Server-Computer über das Kunden-LAN. Es gibt zwei Kommunikationsströme zwischen dem OpenScape Contact Center-Server und dem HiPath 5000 RSM-Server:

- Der erste Kommunikationsstrom ist ein KonfigSync-Datenstrom, über den OpenScape Contact Center die Konfiguration auf der Kommunikationsplattform liest.
- Der zweite Kommunikationsstrom erfolgt zwischen OpenScape Contact Center und dem CSP/CMD-Dienst (CSP/CMD-Dienste sind Teil von HiPath TAPI 170) auf dem HiPath 5000 RSM-Server. Diese Kommunikationsdienste versorgen den OpenScape Contact Center-Server mit CSTA-Meldungen.

---

**HINWEIS:** Die Kommunikation von der HiPath 3000-Kommunikationsplattform zu OpenScape Contact Center erfolgt über die zwischen der HXG-Karte und dem HiPath 5000 RSM-Server eingerichtete Kommunikationsverbindung (CSTA III).

---

# Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform

## HiPath 3000-Netzwerk-Konfiguration

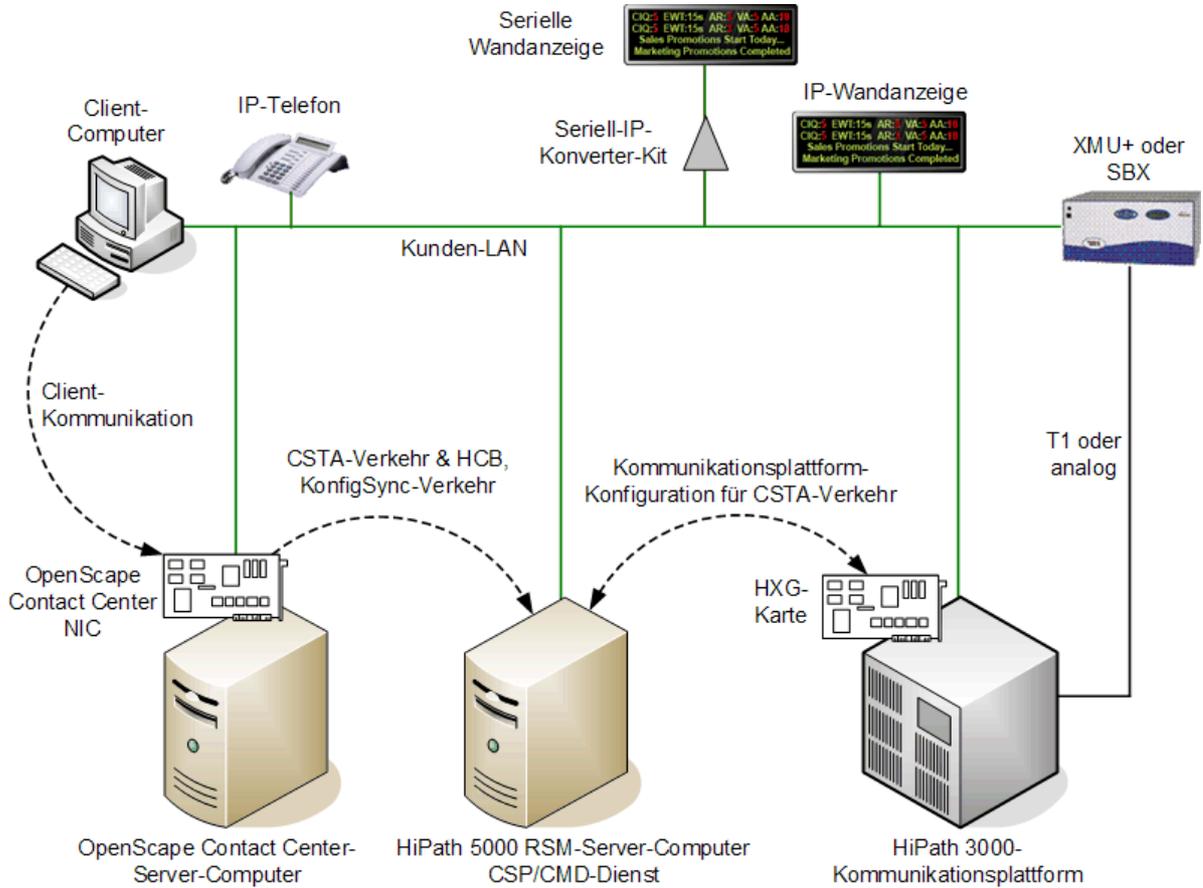


Bild 7

Netzwerkconfiguration für eigenständigen HiPath 5000 RSM

## 4.2.2 Netzwerkkonfiguration für koresidenten HiPath 5000 RSM

Bild 8 zeigt die Netzwerkkonfiguration bei koresidenter HiPath 5000 RSM-Software (mit IP-Telefonen als Beispiel).

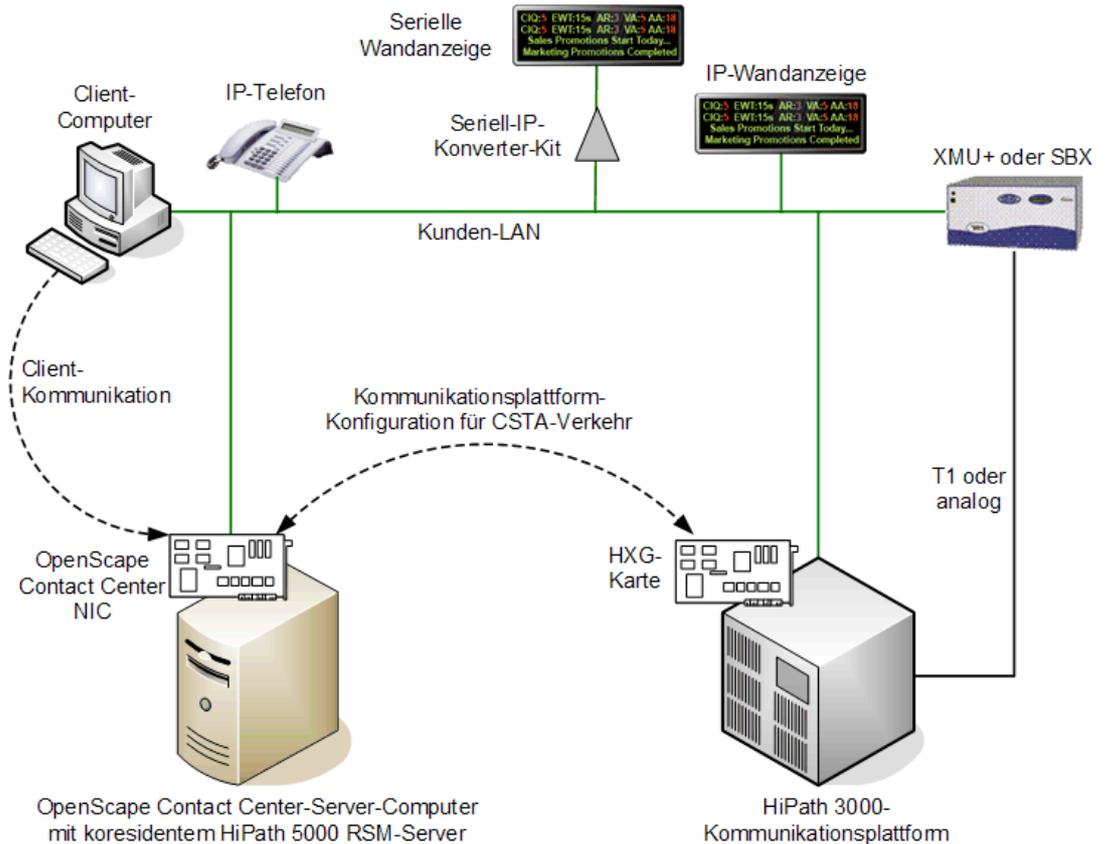


Bild 8 Netzwerkkonfiguration für koresidenten HiPath 5000 RSM

Die gesamte Kommunikation zwischen dem OpenScape Contact Center-Server und dem HiPath 5000 RSM-Server findet auf demselben Computer statt.

### 4.3 Erklärung der UCD-Konfiguration

Dieser Abschnitt beschreibt die UCD-Konfiguration (UCD = Uniform Call Distributor). [Tabelle 2](#) stellt den erforderlichen Ablauf auf der HiPath 3000-Kommunikationsplattform und dem HiPath 5000 RSM-Server dar. Die Nummern in Klammern sind Beispielnnummern, die für die Konfiguration von Manager E verwendet werden können. Jede Pilotnummer (oder DNIS, ein Dienst zur Anruferidentifizierung) muss auf eine spezielle Rufzielliste (Call Destination List, CDL) zeigen.

---

**HINWEIS:** Beim Einrichten der UCD-Gruppen auf der HiPath 3000-Kommunikationsplattform sollte jede für eine Pilotnummer erstellte CDL zwei UCD-Gruppen enthalten: Ziel 1 UCD-Gruppe mit einem virtuellen Benutzer (Ziel 1 OpenScape Contact Center-UCD-Gruppe) und Ziel 2 UCD-Gruppe mit den angemeldeten OpenScape Contact Center-Benutzern (Ziel 2 Ausfall-UCD-Gruppe).

---

Weisen Sie für die Pilotnummer, die die meisten Anrufe empfängt, die folgenden OpenScape Contact Center-UCD-Gruppen und Ausfallziele zu, wie in [Tabelle 2](#) dargestellt. Es wird empfohlen, die UCD-Gruppe 60 als OpenScape Contact Center-UCD-Gruppe zu verwenden, da UCD-Gruppe 60 bis zu 72 Anrufe unterstützt.

| DNIS-Nummer (Pilotnummer) (2900) | Rufzielliste (Call Destination List, CDL) | Ziel 1                           | Ziel 2                         | Ziel 3     | Ziel 4 |
|----------------------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|------------|--------|
|                                  |   | HiPath ProCenter UCD-Gruppe (60) | Ausfall-UCD-Gruppe (59) (2910) | Xpressions | Leer   |

*Tabelle 2 UCD-Gruppen-Konfiguration*

Für jede zusätzliche Pilotnummer oder jedes zusätzliche Ausfallziel müssen Sie eine zusätzliche OpenScape Contact Center-UCD-Gruppe konfigurieren, wie in [Tabelle 3](#) dargestellt:

| DNIS-Nummer (Pilotnummer) (2901) | Zweite Rufzielliste (Call Destination List, CDL) | Ziel 1                                  | Ziel 2  | Ziel 3     | Ziel 4 |
|----------------------------------|--|---|---|------------|--------|
|                                  |  | Zweite HiPath ProCenter UCD-Gruppe (58) | Sicherung UCD-Gruppe (59) <sup>a</sup> (2910) | Xpressions | Leer   |

*Tabelle 3 UCD-Gruppen-Konfiguration für zusätzliche Pilotnummern*

<sup>a</sup> Kann als separate Ausfall-UCD-Gruppe für das Contact Center definiert werden.

Bei der Planung der UCD-Gruppen-Konfiguration sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Für eine einzelne CDL/OpenScape Contact Center UCD-Gruppe werden mehrere Pilotnummern unterstützt.
- Wenn die UCD-Gruppen auf der Registerkarte **Gruppen/Sammelanschlüsse** in der Manager E-Anwendung erstmals definiert werden, sollte das Feld **Rufnummer** dieselbe Nummer wie die als CDL-Nummer ausgewählte UCD-Gruppe enthalten. Diese Nummern werden von OpenScape Contact Center überwacht. Siehe [Abschnitt 4.5, "Konfigurieren von OpenScape Contact Center-Ressourcen auf der Kommunikationsplattform"](#), auf Seite 67.
- Für jede CDL muss Ziel 1 eine UCD-Gruppe sein, die von OpenScape Contact Center überwacht wird.
- Definieren Sie Ziel 2 der CDL als eine Ausfall-UCD-Gruppe (**59**), bei der sich die Benutzer anmelden. Diese Gruppen werden für Ausfallrouting verwendet. Weitere Informationen zum Ausfallrouting finden Sie im [Abschnitt 4.3.3, "Info über die Systemüberwachungsfunktion"](#), auf Seite 61.
- Definieren Sie Ziel 3 der CDL als HiPath Xpressions oder ein anderes Ziel. Das endgültige Ziel jeder von OpenScape Contact Center verwendeten Rufzielliste muss ein gültiges internes Ziel enthalten. Wenn das endgültige Ziel ein VoiceMail-Server ist, müssen Postfächer eingerichtet werden, um den vom HiPath 3000-System empfangenen ursprünglichen Ziffersatz zu verarbeiten.

---

**HINWEIS:** Bei Verbindung mit einer HiPath 3000-Kommunikationsplattform kann HiPath Xpressions V5.0 nur als nachgeschaltetes (Back-End-) Gerät verwendet werden.

---

### 4.3.1 Richtlinien für die Konfiguration von CDLs

Bei der Konfiguration von CDLs sind folgende wichtige Richtlinien zu beachten:

- Verwenden Sie virtuelle Geräte für Ausfallrouting. Sie müssen für Situationen, in denen OpenScape Contact Center ausfällt, eine effiziente Umschaltung auf Ausfallrouting konfigurieren. Hierzu müssen Sie virtuelle Benutzer einrichten:
  - Sie müssen einen virtuellen Benutzer mit einer Benutzer-ID zu jeder OpenScape Contact Center-UCD-Gruppe hinzufügen. Dieser virtuelle Benutzer hat nur eine Funktion: wenn bei der CSTA-Verbindung

zwischen OpenScape Contact Center und der Kommunikationsplattform ein Fehler auftritt, werden die Anrufe schnell zum Ziel 2 der CDL (Ausfall-UCD-Gruppe 59) verschoben.

- Der virtuelle Benutzer muss bei einem virtuellen Gerät angemeldet sein.
- Der virtuelle Benutzer darf **nie** Anrufe empfangen - dies ermöglicht der Kommunikationsplattform, bei einem Ausfall von OpenScape Contact Center Anrufe per Überlauf in eine Ausfall-UCD-Gruppe zu verschieben.
- Richten Sie die Pilotnummern korrekt ein. Setzen Sie die Pilotnummer, die die meisten Anrufe empfangen wird, auf die CDL, die auf die letzte UCD-Gruppe in der Kommunikationsplattform zeigt. Dies ist die UCD-Gruppe 60. Diese UCD-Gruppe hat eine Warteschlangentiefe (Anzahl der eingereichten Anrufe) von 72.

Setzen Sie jede zusätzliche Pilotnummer auf eine andere CDL, die auf eine andere UCD-Gruppe (nicht UCD-Gruppe 60) zeigt. Alle anderen OpenScape Contact Center-UCD-Gruppen auf der Kommunikationsplattform sollten auf eine Warteschlangentiefe von 30 gesetzt werden.

### 4.3.2 Konfigurieren mehrerer Pilotnummern

Mehrere Pilotnummern werden verwendet, um Netzwerk-Transitnummern und Wiedereinreichungsziele zu unterstützen.

Die HiPath 3000-Kommunikationsplattform unterstützt mehrere Pilotnummern für eine einzelne CDL/OpenScape Contact Center UCD-Gruppe. Pilotnummern müssen als virtuelle Geräte eingerichtet werden, die einer einzelnen, mit der UCD verbundenen CDL zugewiesen werden. Alle Anrufe an die UCD müssen immer über eine virtuelle Gerätenummer gesendet werden, die der verbundenen CDL zugewiesen ist. Anrufe können nicht direkt über die CDL-Nummer gesendet werden.

Wenn Sie eine UCD in der Manager-Anwendung konfigurieren, muss die CDL-Rufnummer immer auf eine virtuelle Gerätenummer gesetzt sein, die der mit der UCD verbundenen CDL zugewiesen ist.

#### So konfigurieren Sie mehrere Pilotnummern:

1. Klicken Sie im linken Fenster der Manager E-Anwendung im Ordner Einstellungen auf **Station einrichten** und anschließend auf **Teilnehmer**.
2. Geben Sie jede Pilotnummer, die Sie einrichten möchten, in die Felder **Ruf-Nr.** und **DID** ein.
3. Klicken Sie auf **Teilnehmersicht**.
4. Suchen Sie in der Liste der Rufnummern in der Spalte **Ruf-Nr.** eine der Pilotnummern, die Sie in Schritt 2 eingegeben haben.

5. Klicken Sie auf die Pilotnummer, um sie zu markieren, und aktivieren Sie dann das Kontrollkästchen **Virtueller Teilnehmer**.
6. Wiederholen Sie Schritt 5 für alle Pilotnummern, die Sie in Schritt 2 eingegeben haben.
7. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
8. Klicken Sie auf **Netzsicht**.
9. Klicken Sie auf **Kommende Rufe** und anschließend auf die Registerkarte **Rufweitschaltung**.
10. Scrollen Sie unter **Rufziellisten - Zuordnung zu Teilnehmern** zu der in Schritt 2 eingerichteten Rufnummer.
11. Geben Sie in den Feldern **Tag** und **Nacht** die entsprechende CDL-Nummer ein.
12. Wiederholen Sie die Schritte 10 und 11 für jede von Ihnen eingerichtete Rufnummer.
13. Klicken Sie auf **Übernehmen**.

### 4.3.3 Info über die Systemüberwachungsfunktion

Eine Systemüberwachungsfunktion wird von allen Kommunikationsplattformen verwendet, um zu bestimmen, ob OpenScape Contact Center korrekt funktioniert. Wenn die Kommunikationsplattform erkennt, dass OpenScape Contact Center nicht korrekt funktioniert, leitet sie Anrufe mithilfe der auf der Kommunikationsplattform konfigurierten Ausfall-Routing-Logik weiter.

Diese Systemüberwachung nutzt die CSTA-Kommunikationsverbindung zwischen dem OpenScape Contact Center-Server und dem HiPath 5000 RSM-Server. Wenn OpenScape Contact Center verfügbar ist, benachrichtigt die Systemüberwachungsfunktion die Kommunikationsplattform, dass das Programm Anrufe für seine überwachten UCD-Gruppen auf der Kommunikationsplattform weiterleitet. Wenn die Kommunikationsplattform diese Benachrichtigung erhält, leitet er keine Anrufe für diese UCD-Gruppen weiter.

Um dies zu bewerkstelligen, wird ein Host-Steuerbit für die UCD-Gruppe gesetzt, um anzuzeigen, dass die Anrufweiterleitung nicht durch die Kommunikationsplattform, sondern durch OpenScape Contact Center erfolgt. Wenn OpenScape Contact Center nicht verfügbar wird, wird das Host-Steuerbit deaktiviert, und die HiPath 3000-Kommunikationsplattform empfängt nicht länger eine Systemüberwachungsbenachrichtigung. An diesem Punkt übernimmt die HiPath 3000-Kommunikationsplattform die Weiterleitung ankommender Anrufe. Da keine physischen Benutzer bei dem ersten UCD-Ziel der CDL angemeldet sind, gehen Anrufe direkt zum zweiten UCD-Ziel der CDL, bei dem physische Benutzer angemeldet sind.

#### 4.3.4 Erklärung von Ausfallansagen

Wenn OpenScape Contact Center nicht betriebsbereit ist, können Sie Ausfallansagen verwenden. Beachten Sie die folgenden Regeln zu Ausfallansagen:

- Weisen Sie Ansageports auf dem XMU+- oder SBX-Gerät entweder für die Verwendung durch OpenScape Contact Center oder für Ausfallansagen zu - eine gemeinsame Nutzung ist nicht möglich.
- Richten Sie die Ausfallansagen-Strategie auf der HiPath 3000-Kommunikationsplattform anhand der primären UCD-Gruppe, nicht der Ausfall-UCD-Gruppe, ein. Die primäre UCD-Gruppe ist die OpenScape Contact Center-UCD-Gruppe. Dies ist erforderlich, weil Anrufe durch die OpenScape Contact Center-UCD -Gruppe zur Ausfall-UCD-Gruppe geleitet werden, wenn OpenScape Contact Center nicht betriebsbereit ist. Die HiPath 3000-Kommunikationsplattform zeigt folgendes Verhalten: wenn ein Anruf per Überlauf an eine andere UCD-Gruppe geleitet wird, wird weiterhin das in der ursprünglich angerufenen UCD-Gruppe definierte Ansagemuster wiedergegeben.

Für jede UCD-Gruppe können Sie ein Ansagemuster mit bis zu sieben Schritten konfigurieren. In jedem Schritt können Sie die Ansagegeräte auf der Kommunikationsplattform auswählen, die verwendet werden sollen. Beispielsweise können Sie sowohl bei der HiPath 37xx-Kommunikationsplattform als auch bei der HiPath 38xx-Kommunikationsplattform in jedem Schritt auswählen, welches der 16 Ansagegeräte auf der Kommunikationsplattform verwendet werden soll (weitere Informationen zu Ansagegeräten für andere HiPath 3000-Kommunikationsplattformen finden Sie im [Abschnitt 4.7, "Konfigurieren von Call Director-Nebenstellen"](#), auf Seite 72). Wenn Sie in diesem Beispiel die Geräte 1 bis 14 für die Verwendung durch OpenScape Contact Center und die Geräte 15 und 16 für Ausfallzwecke zuweisen, könnte jede der OpenScape Contact Center-UCD-Gruppen in der Manager E-Anwendung darauf konfiguriert werden, auf Gerät 15 oder 16 (oder beide) zu verweisen.

Wenn ein Anruf in das System eintritt, bestimmt die Kommunikationsplattform, wie der Anruf gesteuert wird, indem sie einmal pro Anruf den Status des Host-Steuerbits überprüft. Wenn OpenScape Contact Center aktiv ist, ist das Host-Steuerbit aktiviert, und die Anrufsteuerung bleibt bei OpenScape Contact Center. Wenn OpenScape Contact Center nicht betriebsbereit ist, ist das Host-Steuerbit deaktiviert, und die Anrufsteuerung wird von der Kommunikationsplattform übernommen. In diesem Fall wird dann die Ausfall-Anrufbearbeitung (d.h. die Ausfall-UCD-Strategie) gestartet.

- Anrufe, die von OpenScape Contact Center gesteuert wurden, unterliegen weiterhin der Steuerung von OpenScape Contact Center. Diese Anrufe werden nicht an die Ausfallansagen-Bearbeitung übergeben, wenn das Host-Steuerbit deaktiviert wird oder OpenScape Contact Center nicht

betriebsbereit ist. Dieses Verhalten bezieht sich nur auf Ansagen – Anrufe werden durch das Ausfallrouting an einen Benutzer in der Ausfall-UCD-Gruppe geleitet.

- Anrufe, die an einen XMU+- oder SBX-Sprachprozessor gerichtet sind, der für OpenScape Contact Center reserviert ist, empfangen nur dann Ansagen, wenn OpenScape Contact Center aktiv ist.

## 4.4 Konfigurieren des HiPath 5000 RSM-Server-Computers

Sowohl für eine koresidente als auch für eine eigenständige Installation müssen Sie zunächst den HiPath 5000 RSM-Server-Computer konfigurieren. Gehen Sie nach den entsprechenden Abschnitten für Ihre Installation vor.

### 4.4.1 Installieren der HiPath 5000 RSM-Software (koresidente Installation)

Dieser Abschnitt beschreibt, welche Komponenten der HiPath 5000 RSM-Software für die Integration mit OpenScape Contact Center in einer koresidenten Konfiguration installiert werden müssen.

---

**WICHTIG:** Bevor Sie die HiPath 5000 RSM-Software installieren, müssen Sie zunächst den Server-Computer gemäß der Anleitung im *Installationshandbuch* vorbereiten.

---

Nachdem Sie den Server-Computer gemäß der Anleitung im *Installationshandbuch* vorbereitet haben, müssen Sie eine benutzerdefinierte Installation der HiPath 5000 RSM-Software durchführen. Eine detaillierte Anleitung finden Sie im *HiPath 3000/5000-Servicehandbuch*.

---

**HINWEIS:** Wenn Sie die HiPath 5000 RSM-Software koresident mit OpenScape Contact Center installieren, benötigen Sie separate Lizenzen für HiPath 5000 und OpenScape Contact Center. Weitere Informationen zur HiPath 5000-Lizenzierung finden Sie im *HiPath 3000/5000-Servicehandbuch*.

---

#### So führen Sie eine koresidente Installation der HiPath 5000 RSM-Software durch:

1. Installieren Sie den TAPI 170-Dienstanbieter und stellen Sie sicher, dass nur die folgenden Komponenten installiert werden:
  - CMD
  - CSP

## Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren des HiPath 5000 RSM-Server-Computers

- CCMC
2. Installieren Sie mit dem HiPath 5000 Master Setup-Programm die HiPath 5000 RSM-Software auf dem HiPath 5000 RSM-Server-Computer, und stellen Sie sicher, dass nur die folgenden Komponenten installiert werden:
    - TFTP-Server
    - HiPath 3000 Manager E
    - Feature Server
    - Presence Manager
    - Customer License Agent (wenn nicht bereits auf einem anderen Computer installiert)

#### 4.4.2 Installieren der HiPath 5000 RSM-Software (eigenständige Installation)

Dieser Abschnitt beschreibt, welche Komponenten der HiPath 5000 RSM-Software für die Integration mit OpenScape Contact Center in einer eigenständigen Konfiguration installiert werden müssen.

---

**HINWEIS:** Eine ausführliche Anleitung zur Installation der HiPath 5000 RSM-Software finden Sie im *HiPath 3000/5000-Servicehandbuch*.

---

#### So installieren Sie die HiPath 5000 RSM-Software (eigenständige Installation):

1. Installieren Sie den TAPI 170-Dienstanbieter und stellen Sie sicher, dass nur die folgenden Komponenten installiert werden:
  - CMD
  - CSP
  - CCMC
2. Führen Sie mit dem HiPath 5000 Master Setup-Programm eine typische Installation der HiPath 5000 RSM-Software auf dem HiPath 5000 RSM-Server-Computer durch.

3. Nachdem Sie die HiPath 5000 RSM-Software auf einem reservierten Server-Computer installiert und konfiguriert haben, müssen Sie folgende Schritte durchführen:

a) Richten Sie ein Benutzerkonto und Kennwort auf dem reservierten Server-Computer ein, die mit dem für OpenScape Contact Center eingerichteten Benutzernamen (hppc) und Kennwort identisch sind. Der Benutzer muss zur Gruppe der lokalen Administratoren auf dem dedizierten Server-Computer gehören.

b) Öffnen Sie ein Eingabeaufforderungsfenster, und suchen Sie die folgenden Dateien auf dem OpenScape Contact Center-Server-Computer:

- vapl.dll
- vaplps.dll
- vsrvps.dll
- vapl2.dll
- vapl2ps.dll

Diese Dateien sind im gleichen Ordner installiert, in dem Sie die OpenScape Contact Center-Server-Software installiert haben. Das Standardverzeichnis lautet:

```
\Programme\Siemens\HiPath ProCenter
```

---

**HINWEIS:** Wenn Sie die IP-Adresse des HiPath 5000 RSM-Servers ändern, müssen Sie den Befehl `<regsvr32 RSM-Servername>` aus dem HiPath ProCenter-Ordner ausführen, wobei `<RSM-Servername>` der Hostname des HiPath 5000 RSM-Servers ist.

---

c) Heben Sie die Registrierung dieser Dateien auf dem OpenScape Contact Center-Server-Computer auf, indem Sie in der Befehlszeile Folgendes eingeben:

```
regsvr32 /u vapl.dll
regsvr32 /u vaplps.dll
regsvr32 /u vsrvps.dll
regsvr32 /u vapl2.dll
regsvr32 /u vapl2ps.dll
```

d) Kopieren Sie dieselben Dateien aus Schritt c vom HiPath 5000 RSM-Server auf den OpenScape Contact Center-Server-Computer.

e) Registrieren Sie die Dateien auf dem OpenScape Contact Center-Server-Computer, indem Sie in der Befehlszeile folgendes eingeben:

## Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren des HiPath 5000 RSM-Server-Computers

```
regsvr32 vap1.dll  
regsvr32 vap1ps.dll  
regsvr32 vsrvps.dll  
regsvr32 vap12.dll  
regsvr32 vap12ps.dll
```

### 4.4.3 Konfigurieren der Verbindung zur HiPath 3000-Kommunikationsplattform

Nachdem Sie die einzelnen Knoten zum HiPath 5000 RSM-Server-Computer hinzugefügt haben, müssen Sie die CSP-Verbindung zwischen der HiPath 3000-Kommunikationsplattform und dem HiPath 5000 RSM-Server-Computer konfigurieren.

---

**HINWEIS:** Diese Prozedur setzt voraus, dass Sie die Knoten bereits gemäß der Beschreibung in der HiPath 3000/5000-Dokumentation zum HiPath 5000 RSM-Server-Computer hinzugefügt haben.

---

#### So konfigurieren Sie die Verbindung zur HiPath 3000-Kommunikationsplattform:

1. Öffnen Sie die **Systemsteuerung** auf dem HiPath 5000 RSM-Server-Computer.
2. Klicken Sie auf das erste Symbol **CSTA Message Dispatcher**. Das Dialogfeld **CMD - Configuration** wird angezeigt.
3. Stellen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** sicher, dass im Feld **System** der Eintrag **HiPath 3000/5000** ausgewählt ist.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zuordnung** auf **Hinzufügen**.
5. Wählen Sie den vom CCMC-Dienst lokalisierten Knoten aus. Stellen Sie sicher, dass die Option **Trace** aktiviert ist, und klicken Sie auf **Einfügen**.

---

**HINWEIS:** Die Nummer des Kommunikationsports, der von CMD für die Verbindung zum Knoten oder zur Kommunikationsplattform verwendet wird, ist standardmäßig auf 7001 gesetzt und kann nicht geändert werden. Der erste überwachte CMD IP-Port, der von CSP verwendet wird, ist auf 8001 gesetzt und wird entsprechend erhöht.

---

6. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.

7. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, die Änderungen in der Datenbank zu speichern, klicken Sie auf **Yes**.
8. Wenn Sie gefragt werden, ob der CMD-Dienst neu gestartet werden soll, klicken Sie auf **Yes**.
9. Klicken Sie in der **Systemsteuerung** auf das zweite Symbol **CSTA Message Dispatcher**. Das Dialogfeld **CSP - Configuration** wird angezeigt.
10. Stellen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** sicher, dass der Wert im Feld **Listener Port** auf **8800** gesetzt ist.
11. Stellen Sie auf der Registerkarte **CSP Mode** sicher, dass nur die Option **Device ID als Dialing Number senden** aktiviert ist.
12. Führen Sie auf der Registerkarte **Erweitert** Folgendes durch:
  - a) Geben Sie in das Feld **Heartbeat Periode** den Wert **25** ein.
  - b) Geben Sie in das Feld **CSTA Invoke Timeout** den Wert **30** ein.
  - c) Geben Sie in das Feld **Konsistenztest Periode** den Wert **10** ein.
  - d) Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Trace** aktiviert ist.
13. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zuordnung** auf **Hinzufügen**.
14. Wählen Sie den während der CMD-Konfiguration hinzugefügten Knoten aus, und klicken Sie auf **Einfügen**.
15. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster zu schließen.
16. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
17. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, die Änderungen in der Datenbank zu speichern, klicken Sie auf **Yes**.
18. Wenn Sie gefragt werden, ob der CSP-Dienst neu gestartet werden soll, klicken Sie auf **Yes**.
19. Schließen Sie das Fenster.

## 4.5 Konfigurieren von OpenScape Contact Center-Ressourcen auf der Kommunikationsplattform

Nachdem Sie den HiPath 5000 RSM-Server-Computer in einer eigenständigen oder koresidenten Installation konfiguriert haben, können Sie OpenScape Contact Center-Ressourcen auf der Kommunikationsplattform konfigurieren, wie in diesem Abschnitt beschrieben.

## Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform

Konfigurieren von OpenScape Contact Center-Ressourcen auf der Kommunikationsplattform

### So konfigurieren Sie die OpenScape Contact Center-Ressourcen:

1. Melden Sie sich mit dem Standard-Benutzernamen und -Kennwort bei Manager E an. Der Standard-Benutzername ist **31994**, und das Standardkennwort ist **31994**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **HiPath 5000 RSM/AllServe Server übertragen**.

---

**HINWEIS:** Sie müssen die **RSM-Server-Übertragungsmethode** auswählen. Wählen Sie nicht die Methode aus, die Daten direkt an die Kommunikationsplattform überträgt.

---

3. Stellen Sie sicher, dass die Adresse Ihres HiPath 5000 RSM-Servers in der Serverliste steht, und klicken Sie dann auf **Server -> Manager**. Die Konfiguration wird von der Kommunikationsplattform auf die Manager E-Anwendung heruntergeladen.
4. Nachdem der Download der Kommunikationsplattform-Informationen abgeschlossen ist, klicken Sie im linken Fenster auf **Kommende Rufe**. Das Fenster Kommende Rufe wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Gruppen/Sammelanschlüsse**.
6. Klicken Sie unter **Gruppe** mit der rechten Maustaste auf die Spalte **Rufnummer**, und wählen Sie **Logisch sortieren**. Die letzten 60 Gruppen nach einer logischen Sortierung (741-800) sind die UCD-Gruppen der Kommunikationsplattform.
7. Führen Sie für die Pilotnummer, die voraussichtlich die meisten Anrufe empfangen wird, Folgendes durch:

---

**HINWEIS:** Geben Sie in das Feld **Call No.** der ausgewählten UCD-Gruppe (1 bis 60) die interne Rufnummer der UCD-Gruppe ein. Geben Sie in das Feld DID die erwartete Durchwahl-Ziffernfolge vom Dienstanbieter ein. Beachten Sie, dass die Rufnummer 2900 als Standard-Rufnummer in die OpenScape Contact Center-Datenbank eingegeben wurde; diese Standardnummer kann geändert werden.

---

- a) Scrollen Sie zur letzten Gruppe auf der Kommunikationsplattform (Gruppe 60):
- b) Geben Sie in das Feld **Rufnummer** den Standardwert **2900** ein.
- c) Stellen Sie unter **UCD-Gruppen** sicher, dass die **Prim** (Primäre) **Rufart** und die **Sekundäre Rufart** für alle OpenScape Contact Center-UCD-Gruppen auf 1 Zyklus gesetzt ist.

8. Geben Sie in das Feld **DID** die DID-Nummer (Durchwahl) für das Contact Center ein. Für die anderen Pilotnummern und Wiedereinreichungsziele kann eine beliebige andere Nummer verwendet werden.
9. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
10. Richten Sie die Ausfall-UCD-Gruppen ein:
  - a) Geben Sie in das Feld **Rufnummer** die Nummer **2910** ein.
  - b) Geben Sie in das Feld **DID** die Nummer **2910** ein, da diese Nummer nie direkt angerufen werden sollte.
  - c) Stellen Sie sicher, dass als **Typ** der Eintrag **Gruppe** ausgewählt ist.
  - d) Klicken Sie auf **Übernehmen**.
11. Klicken Sie auf die Registerkarte **Rufweiterschaltung**.
12. Geben Sie unter **Rufzielliste** für jede eingerichtete CDL (in der Spalte Nummer) die folgenden CDL-Informationen ein (wenn der Standardwert 60 ist):
  - Ziel 1 = # OpenScape Contact Center-UCD-Gruppe (Standard = #260)
  - Ziel 2 = # Ausfall-UCD-Gruppe (Standard = #259)
  - Ziel 3 = HiPath Xpressions oder ein anderes Ziel, an das Anrufe geleitet werden sollen, wenn das Contact Center geschlossen ist.
13. Scrollen Sie unter **Rufziellisten - Zuordnung zu Teilnehmern** zu den in den Schritten 7 und 8 eingerichteten Nummern (die Standardwerte sind 2900 und 2910).
14. Ändern Sie für jede CDL die Werte **Tag**, **Nacht** und **Intern** auf die entsprechende eingerichtete CDL-Nummer. Beispielsweise wäre für die Standardnummer **2900** die CDL **60**.
15. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
16. Klicken Sie im Hauptfenster auf die Registerkarte **UCD-Gruppen**.
17. Durchsuchen Sie die **UCD-Gruppen**, und markieren Sie die in Schritt 10 eingerichtete Ausfall-Gruppe.
18. Doppelklicken Sie im Feld **Auswahl** auf jede Benutzer-ID, die Sie für die OpenScape Contact Center-Installation verwenden möchten. Am effizientesten ist es, den Standardbereich für Benutzer-IDs **100-199** zu verwenden.
19. Wenn Sie mehr als eine Ausfall-UCD-Gruppe haben, wiederholen Sie die Schritte 12 bis 18. Setzen Sie die Benutzer in die Ausfall-UCD-Gruppe, die dem zweiten Ziel jeder Pilotnummer (DNIS) entspricht. Sie können auf der Registerkarte **Rufweiterschaltung** überprüfen, welches das zweite Ziel ist.

## Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren von OpenScape Contact Center-Ressourcen auf der Kommunikationsplattform

20. Fügen Sie eine Benutzer-ID zu einer UCD-Gruppe hinzu:

- a) Scrollen Sie unter **UCD-Gruppen** zu den eingerichteten OpenScape Contact Center-UCD-Gruppen.
- b) Doppelklicken Sie im Feld **Auswahl** auf eine Benutzer-ID, um einen virtuellen Benutzer für jede UCD-Gruppe hinzuzufügen. Es wird empfohlen, Nummern über **199** zu verwenden, da diese nicht im von OpenScape Contact Center verwendeten Standardbereich liegen.

21. Konfigurieren Sie die Haupt-UCD-Gruppe und jede zusätzliche UCD-Gruppe:

- a) Setzen Sie den **Prim. Rufzykl.** für jede OpenScape Contact Center UCD-Gruppe, die von OpenScape Contact Center für Routingzwecke und zur Warteschlangenidentifizierung verwendet wird, auf **1** Zyklus. Die Ausfall-UCD-Gruppe kann bei **3** Zyklen bleiben.

Der Zeitgeber für den sekundären Rufzyklus für jede UCD-Gruppe, die von OpenScape Contact Center für Routingzwecke und zur Warteschlangenidentifizierung verwendet wird, steuert, wie lange der Anruf in der Ausfall-Warteschlange bleiben wird, wenn OpenScape Contact Center ausfallen sollte. Der sekundäre Rufzyklus kann einen Wert von 1 Zyklus (5 Sekunden) bis 720 Zyklen (60 Minuten) haben.

- b) Setzen Sie die Einstellung **Anrufe in Warteschlange** für jede zusätzlich konfigurierte OpenScape Contact Center-UCD-Gruppe auf den Maximalwert **30**. Die UCD-Gruppe 60 sollte auf **72** Anrufe in Warteschlange gesetzt werden.
- c) Setzen Sie die Einstellung **Overflow-Zeit** auf den Maximalwert **15240**. (Wenn Sie den Standardwert **600** nicht ändern, werden die Anrufe nach einer Einreihungsdauer von 10 Minuten getrennt.)

22. Klicken Sie auf **Übernehmen**.

23. Richten Sie ein virtuelles Gerät für jede virtuelle Benutzer-ID ein, die Sie in Schritt 20 erstellt haben:

- a) Klicken Sie im linken Fenster im Ordner Einstellungen auf **Station einrichten** und anschließend auf **Teilnehmer**.
- b) Scrollen Sie zu einem leeren Feld **Rufnummer**, mit dem im Feld **Zugriff** keine Hardware verbunden ist.
- c) Geben Sie eine **Rufnummer** und eine **DID** in die entsprechenden Felder ein. Da diese Telefone nie direkt angerufen werden, geben Sie eine Nummer ein, die keinen Bezug zum Wählplan hat.
- d) Klicken Sie auf **Teilnehmersicht**.
- e) Klicken Sie im linken Teilfenster **Teilnehmerauswahl** in der Spalte **Rufnummer** auf dieselbe Nebenstelle wie in Schritt 6a.

## **Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform** *Aktivieren von CSTA-Anwendungen auf der Kommunikationsplattform*

- f) Stellen Sie sicher, dass die Kontrollkästchen **Virtueller Teilnehmer** und **Autom. Rufannahme, CSTA** aktiviert sind.
  - g) Klicken Sie auf **Übernehmen**.
24. Wiederholen Sie Schritt 23 für jeden virtuellen Benutzer, den Sie eingerichtet haben.
  25. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Übertragung über RSM-Server**.
  26. Um die Konfiguration auf die Kommunikationsplattform hochzuladen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Manager -> Server**.
  27. Nachdem die Datenbank hochgeladen wurde, melden Sie jeden virtuellen Benutzer an. Suchen Sie hierzu die Nebenstelle (die erste auf der Kommunikationsplattform eingegebene Nebenstelle), und geben Sie Folgendes ein:  
  
\*83 [Rufnummer] \*401 [Agenten-ID]  
  
Der Benutzer wird angemeldet und verfügbar gemacht.

## **4.6 Aktivieren von CSTA-Anwendungen auf der Kommunikationsplattform**

Nachdem Sie die OpenScape Contact Center-Ressourcen auf der Kommunikationsplattform konfiguriert haben, müssen Sie die CSTA-Anwendungen auf der Kommunikationsplattform aktivieren, um die korrekte Kommunikation zwischen OpenScape Contact Center und der Kommunikationsplattform zu gewährleisten. Nachdem Sie die CSTA-Flags aktiviert haben, können Sie Call Director-Nebenstellen konfigurieren.

### **So aktivieren Sie die CSTA-Anwendungen auf der Kommunikationsplattform:**

1. Melden Sie sich mit dem Standard-Benutzernamen und -Kennwort bei Manager E an. Der Standard-Benutzername ist **31994**, und das Standardkennwort ist **31994**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **HiPath 5000 RSM/AllServe Server übertragen**. Das Dialogfeld **Transfer** wird angezeigt.
3. Stellen Sie sicher, dass die Adresse des HiPath 5000 RSM-Servers in der Serverliste steht, und klicken Sie dann auf **Server -> Manager**. Die Konfiguration wird von der Kommunikationsplattform auf die Manager E-Anwendung heruntergeladen.
4. Nachdem die Kommunikationsplattform-Informationen heruntergeladen wurden, erweitern Sie im linken Fenster **Systemparameter**.
5. Wählen Sie unter **Systemparameter** den Eintrag **PlusProdukte-Flags** aus.

## Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren von Call Director-Nebenstellen

6. Stellen Sie auf der Registerkarte **PlusProdukte-Flags/MW** sicher, dass folgende Kontrollkästchen aktiviert sind:
  - CSTA Applikation aktiv
  - HiPath ProCenter oder OpenScape Contact Center, abhängig von der verwendeten Version der Manager E-Anwendung (nur V8-Switch)
  - Richtungspräfix über CSTA mitgeben
  - Enhanced CSTA-CAUSE Event Handling Activated
  - CSTA mit CSP
  - Blinde Weiterleitung
7. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
8. Klicken Sie im linken Teilfenster auf **Leitung/Netzwerk** und anschließend auf die Registerkarte **Leitungen**. Vergewissern Sie sich, dass allen **installierten** Leitungen im System eine Leitungskennzahl zugewiesen wurde. Das Standard-Nummernschema ist 78XX bis 7920.
9. Klicken Sie im linken Fenster auf **Kommende Rufe**, und klicken Sie auf die Registerkarte **UCD-Parameter**.
10. Aktivieren Sie unter **UCD-Flags** das Kontrollkästchen **UCD-Applikation freigeben**.
11. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Übertragung über RSM-Server**.
12. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Delta-Modus**.
13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Manager -> Server**, um die Konfiguration in die Kommunikationsplattform zu laden.

## 4.7 Konfigurieren von Call Director-Nebenstellen

Nachdem Sie die CSTA-Flags auf der Kommunikationsplattform aktiviert haben, können Sie Call Director-Nebenstellen konfigurieren. Sie müssen Call Director-Nebenstellen auf der Kommunikationsplattform konfigurieren, wenn Sie planen, das Leistungsmerkmal Call Director zu nutzen, um Ansagen oder interaktive Nachrichten für Anrufer zu aktivieren.

Die HiPath 3000-Kommunikationsplattform kann darauf konfiguriert werden, Ansagen und interaktive Nachrichten abzuspielen. Eine Ansage wird für viele Anrufer gleichzeitig abgespielt, während eine interaktive Nachricht nur für einen Anrufer abgespielt wird.

Sie müssen eine Call Director-Lizenz haben, um interaktive Nachrichten aktivieren zu können. Zum Aktivieren von Ansagen benötigen Sie keine extra Lizenz, da Ansagen in der OpenScape Contact Center-Lizenz enthalten sind.

---

**HINWEIS:** Konfigurieren Sie Call Director-Nebenstellen nicht für automatische Agenten-Anmeldung, da dies dazu führen kann, dass Call Director fehlschlägt.

---

Um Ansagegeräte einrichten zu können, müssen Sie Call Director-Nebenstellen konfigurieren und mit Geräte-IDs verbinden, wie in [Bild 9](#) dargestellt. Wenn Sie keine Ansagen verwenden, ist es nicht erforderlich, Nebenstellen mit Geräte-IDs zu verbinden.

#### So konfigurieren Sie Call Director-Nebenstellen:

1. Konfigurieren Sie die Call Director-Nebenstellen gemäß der Anleitung in diesem Abschnitt in der Kommunikationsplattform. Dies muss durch den für die jeweilige Kommunikationsplattform zuständigen Techniker durchgeführt werden.
2. Konfigurieren Sie den Sprachprozessor mithilfe der Manager-Anwendung. Weitere Informationen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.
3. Konfigurieren Sie mithilfe der Manager-Anwendung jede Call Director-Nebenstelle. Weitere Informationen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.

#### OpenScape Contact Center-Server mit HiPath 5000 RSM

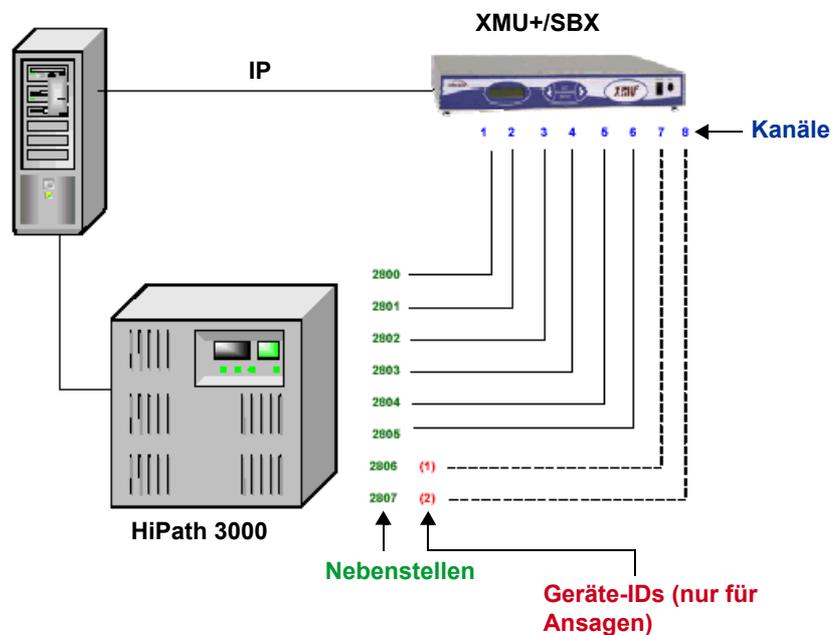


Bild 9

Beispiel für eine XMU+- bzw. SBX- und HiPath 3000-Konfiguration

Folgendes ist bei Ansagegeräten zu beachten:

- Das Ansagegerät muss analog sein.
- Es können maximal 30 Anrufer gleichzeitig dieselbe Ansage hören.
- Die Bündelung von Anrufern auf einem einzigen Port ermöglicht die Wiedergabe einer Ansage für mehrere Anrufer. Die Anzahl der konfigurierbaren Einrichtungen variiert folgendermaßen:
  - HiPath 33xx erlaubt maximal 1 Ansagegerät.
  - HiPath 35xx erlaubt maximal 4 Ansagegeräte.
  - HiPath 37xx erlaubt maximal 16 Ansagegeräte.
  - HiPath 38xx erlaubt maximal 16 Ansagegeräte.

#### 4.7.1 Setzen der Systemparameter-Flags

Bevor Sie damit beginnen, analoge oder digitale Interaktions-Nebenstellen zu konfigurieren, müssen Sie sicherstellen, dass die erforderlichen Systemparameter-Flags in der Manager E-Anwendung gesetzt wurden.

**So setzen Sie die Systemparameter-Flags:**

1. Melden Sie sich mit dem Standard-Benutzernamen und -Kennwort bei Manager E an. Der Standard-Benutzername ist **31994**, und das Standardkennwort ist **31994**.
2. Klicken Sie im linken Fenster auf **Systemparameter**, und klicken Sie anschließend auf die **Registerkarte** Flags.
3. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Kontrollkästchen aktiviert sind:
  - **DTMF automatisch**
  - **Paging mit Zweierverbindung.**
  - **Leitungswechsel bei Direktruf**
  - **Rufwefterschaltung nach Deflect call / Single step transfer**
  - **Ermittlung des Ziels über Rufzielliste beim Deflect call / Single step transfer**
4. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Offene Nummerierung** nicht aktiviert ist.
5. Speichern Sie die Einstellung und beenden Sie die Anwendung.

## 4.7.2 Konfigurieren analoger Nebenstellen

Nachdem Sie die Systemparameter-Flags gesetzt haben, können Sie Analog-Nebenstellen konfigurieren, wenn Sie diese verwenden. Analog-Nebenstellen werden auf dem HiPath 5000 RSM-Server konfiguriert, und jede Nebenstelle wird entweder als Ansagegerät oder interaktives Gerät für die Verwendung durch Call Director konfiguriert.

### So konfigurieren Sie analoge Nebenstellen:

1. Melden Sie sich mit dem Standard-Benutzernamen und -Kennwort bei Manager E an. Der Standard-Benutzername ist **31994**, und das Standardkennwort ist **31994**.
2. Zeigen Sie im Menü **Datei** auf **HiPath 5000 RSM**, zeigen Sie auf **Transfer**, und klicken Sie auf **HiPath 5000 RSM-Server**. Das Dialogfeld **Transfer** wird angezeigt.
3. Stellen Sie unter **Server** sicher, dass HiPath 5000 RSM-Server ausgewählt ist. Wenn nicht, klicken Sie auf **Suchen**, um ihn zu suchen.
4. Klicken Sie auf **Server -> Manager**. Die vom HiPath 5000 RSM-Server verwendete Datenbank-Konfigurationsdatei für die Kommunikationsplattform wird auf Ihren Computer heruntergeladen. Klicken Sie auf **OK**.
5. Führen Sie für jede Nebenstelle, die Sie als Ansagegerät konfigurieren möchten, folgende Schritte durch:
  - a) Klicken Sie im Menü **Einstellungen** auf **Station einrichten** und anschließend auf die Registerkarte **Teilnehmer**.
  - b) Klicken Sie bei der Nebenstelle, die Sie als Ansagegerät konfigurieren möchten, in der Spalte **Typ** in die Zelle, und wählen Sie **Anrufbeantworter** aus.
  - c) Klicken Sie auf **Übernehmen**.
  - d) Klicken Sie auf **Teilnehmersicht**.
  - e) Klicken Sie im linken Teilfenster **Teilnehmerauswahl** in der Spalte **Rufnummer** auf dieselbe Nebenstelle wie in Schritt b.
  - f) Wählen Sie auf der Registerkarte **Flags** in der Dropdown-Liste **Betriebsmodell** den Eintrag **16. SLA, ONS short** aus, und klicken Sie auf **Übernehmen**.
  - g) Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:
    - Wenn Sie eine weitere Nebenstelle als Ansagegerät konfigurieren möchten, wiederholen Sie die Schritte a bis f.
    - Wenn Sie die Konfiguration von Nebenstellen als Ansagegeräte abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Anlagensicht**.

## Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren von Call Director-Nebenstellen

- h) Klicken Sie im Menü **Settings** auf **Auxiliary Equipment**, und klicken Sie auf die Registerkarte **Announcement**.
    - i) Unter **Ansageeinrichtungen** in der Spalte **Zugang** sind die physischen Standorte der Nebenstellen auf der Kommunikationsplattform angegeben. Wählen Sie für die Nebenstellen, die Sie als Ansagegeräte konfiguriert haben, eine **Rufnummer** aus, und klicken Sie auf **Übernehmen**.
  6. Führen Sie für jede Nebenstelle, die Sie als interaktives Gerät konfigurieren möchten, folgende Schritte durch:
    - a) Klicken Sie im Menü **Einstellungen** auf **Station einrichten** und anschließend auf die Registerkarte **Teilnehmer**.
    - b) Vergewissern Sie sich, dass in der Spalte **Typ** der Eintrag **Standard** ausgewählt ist. Dies ist die Standardoption.
    - c) Klicken Sie auf **Übernehmen**.
    - d) Klicken Sie im Menü **Einstellungen** auf **Systemparameter** und anschließend auf die Registerkarte **Töne und Rufe**. Stellen Sie sicher, dass die Ruftoneinstellungen für **Externe Anrufe** und **Interne Anrufe** wie folgt sind:
      - Puls 1 - Puls = 1000 und Pause = 3000
      - Puls 2 - Puls = 0 und Pause = 0
      - Puls 3 - Puls = 0 und Pause = 0
    - e) Wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:
      - Wenn Sie eine weitere Nebenstelle als interaktives Gerät konfigurieren möchten, wiederholen Sie die Schritte **a** bis **d**.
      - Wenn Sie die Konfiguration von Nebenstellen als interaktive Geräte abgeschlossen haben, gehen Sie weiter zu Schritt **7**.
  7. Zeigen Sie im Menü **Datei** auf **HiPath 5000 RSM**, zeigen Sie auf **Transfer**, und klicken Sie auf **HiPath 5000 RSM-Server**.
  8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Delta-Modus**, und klicken Sie auf **Manager -> Server**. Ihre Änderungen an der Datenbank-Konfigurationsdatei werden auf den HiPath 5000 RSM-Server und schließlich auf die HiPath 3000-Kommunikationsplattform hochgeladen.
  9. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Beenden**.

### 4.7.3 Konfigurieren von digitalen Interaktions-Nebenstellen (nur Nordamerika)

Nachdem Sie die Systemparameter-Flags gesetzt haben, können Sie digitale Interaktions-Nebenstellen konfigurieren, wenn Sie diese verwenden. Sie fügen eine T1-Baugruppe zur Kommunikationsplattform hinzu, laden die Kommunikationsplattform-Konfiguration auf die Manager E-Anwendung herunter, und konfigurieren anschließend digitale Interaktions-Nebenstellen auf dem HiPath 5000 RSM-Server für die Verwendung durch Call Director. Digitale Interaktions-Nebenstellen sind nur in Nordamerika verfügbar.

#### So konfigurieren Sie digitale Interaktions-Nebenstellen:

1. Melden Sie sich mit dem Standard-Benutzernamen und -Kennwort bei Manager E an. Der Standard-Benutzername ist **31994**, und das Standardkennwort ist **31994**.
2. Laden Sie KDS herunter:
  - a) Klicken Sie im Hauptmenü auf **Transfer**. Das Dialogfeld **Transfer HiPath 5000 RSM/AllServe Server** erscheint.
  - b) Klicken Sie auf **Anlage ->Server**.
  - c) Nachdem KDS heruntergeladen wurde, klicken Sie auf **Schließen**.
3. Fügen Sie eine TMST1-Baugruppe zur Kommunikationsplattform hinzu:
  - a) Klicken Sie im linken Fenster im Ordner Systemstatus auf **Systemweit**.
  - b) Klicken Sie auf die Registerkarte **Baugruppen**. Die TMST1-Baugruppe ist markiert.
  - c) Klicken Sie auf der Registerkarte **Baugruppen** auf **HW-Erweiterung**. Der Einbauplatz, wo die Baugruppe hinzugefügt wurde, ist nun leer.
  - d) Wählen Sie im Feld **Auswahl Baugruppen** den Eintrag **TMST1 Analog**, klicken Sie auf **>** und anschließend auf **Übernehmen**.
  - e) Nachdem die Baugruppe hinzugefügt wurde, klicken Sie auf die Schaltfläche **BG Konfig**. Das Dialogfeld **Baugruppenkonfiguration** wird angezeigt.
  - f) Wählen Sie in der Liste **Einbauplätze** den Eintrag **TMST1 Analog** aus.
  - g) Wählen Sie in der Liste der **Ports** so viele Ports wie benötigt aus (maximal 24), abhängig davon, wie viele digitale Interaktions-Nebenstellen konfiguriert werden.
  - h) Wählen Sie unter dem Feld **Typ** den Eintrag **Teilnehmer** aus.
  - i) Klicken Sie auf **Zuweisen**.
  - j) Klicken Sie auf **Übernehmen**.

## Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren von Call Director-Nebenstellen

- k) Klicken Sie auf **OK**.
  - l) Klicken Sie auf der Registerkarte **Baugruppen** auf **Übernehmen** und anschließend auf **Schließen**.
4. Führen Sie für jede digitale Interaktions-Nebenstelle, die Sie konfigurieren möchten, folgende Schritte durch:
- a) Klicken Sie auf **Station einrichten**, und klicken Sie auf **Teilnehmer**.
  - b) Geben Sie in das Feld **Rufnummer** eine Nebenstellenummer für jeden Port ein, den Sie beim Hinzufügen der T1-Baugruppe ausgewählt haben.
  - c) Geben Sie in das Feld **DID** dieselbe Nummer wie in das Feld **Rufnummer** in Schritt **b** ein, da diese Nebenstellen nie direkt gewählt werden sollten.
  - d) Stellen Sie auf der Registerkarte **Flags** sicher, dass die folgenden Standard-Kontrollkästchen aktiviert sind:
    - Anklopfschutz ein
    - AUL extern erlaubt
    - Display-Ausgaben komprimieren
    - Autom. Rufannahme, CSTA
    - Transit schalten durch Auflegen
  - e) Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Betriebsmodus** den Eintrag **16. SLA, ONS short**.
  - f) Klicken Sie auf **Übernehmen**.
  - g) Klicken Sie auf die Registerkarte **Stationstyp**, und stellen Sie sicher, dass der Nebentellentyp auf **Standard** gesetzt ist.
5. Laden Sie Ihre Konfiguration über den HiPath 5000 RSM-Server in die Kommunikationsplattform:
- a) Zeigen Sie im Menü **Datei** auf **HiPath 5000 RSM**, zeigen Sie auf **Transfer**, und klicken Sie auf **HiPath 5000 RSM-Server**.
  - b) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Delta-Modus**, und klicken Sie auf **Manager -> Server**. Ihre Änderungen an der Datenbank-Konfigurationsdatei werden auf den HiPath 5000 RSM-Server und schließlich auf die HiPath 3000-Kommunikationsplattform hochgeladen.

## 4.8 Konfigurieren einer Mehrfachknotenumgebung

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie eine HiPath 3000-Mehrfachknotenumgebung konfigurieren, und ist für die Verwendung mit dem *HiPath 3000/5000 Mehrfachknoten-Konfigurationshandbuch für Call Center-Lösungen* vorgesehen.

Bild 10 zeigt einen HiPath 3000-Mehrfachknoten-Cluster in einer Netzwerkkonfiguration für einen eigenständigen HiPath 5000 RSM.

---

**HINWEIS:** Die Netzwerkkonfiguration für koresidenten HiPath 5000 RSM wird in einer Mehrfachknotenumgebung nicht unterstützt.

---

## Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren einer Mehrfachknotenumgebung

OpenScape Contact Center behandelt einen Mehrfachknoten-Cluster wie eine virtuelle Kommunikationsplattform. Der CSP/CMD-Dienst auf dem HiPath 5000 RSM blendet die spezifischen Mehrfachknotendaten für den OpenScape Contact Center aus. Die HiPath 3000-Knoten sind nur über IP-Leitungen miteinander verbunden. TDM wird nicht unterstützt. In einem Mehrfachknoten-Cluster kann nur ein einzelner XMU+- oder SBX-Sprachprozessor verwendet werden. Es wird nachdrücklich empfohlen, den Sprachprozessor mit der leistungsstärksten Kommunikationsplattform zu verbinden.

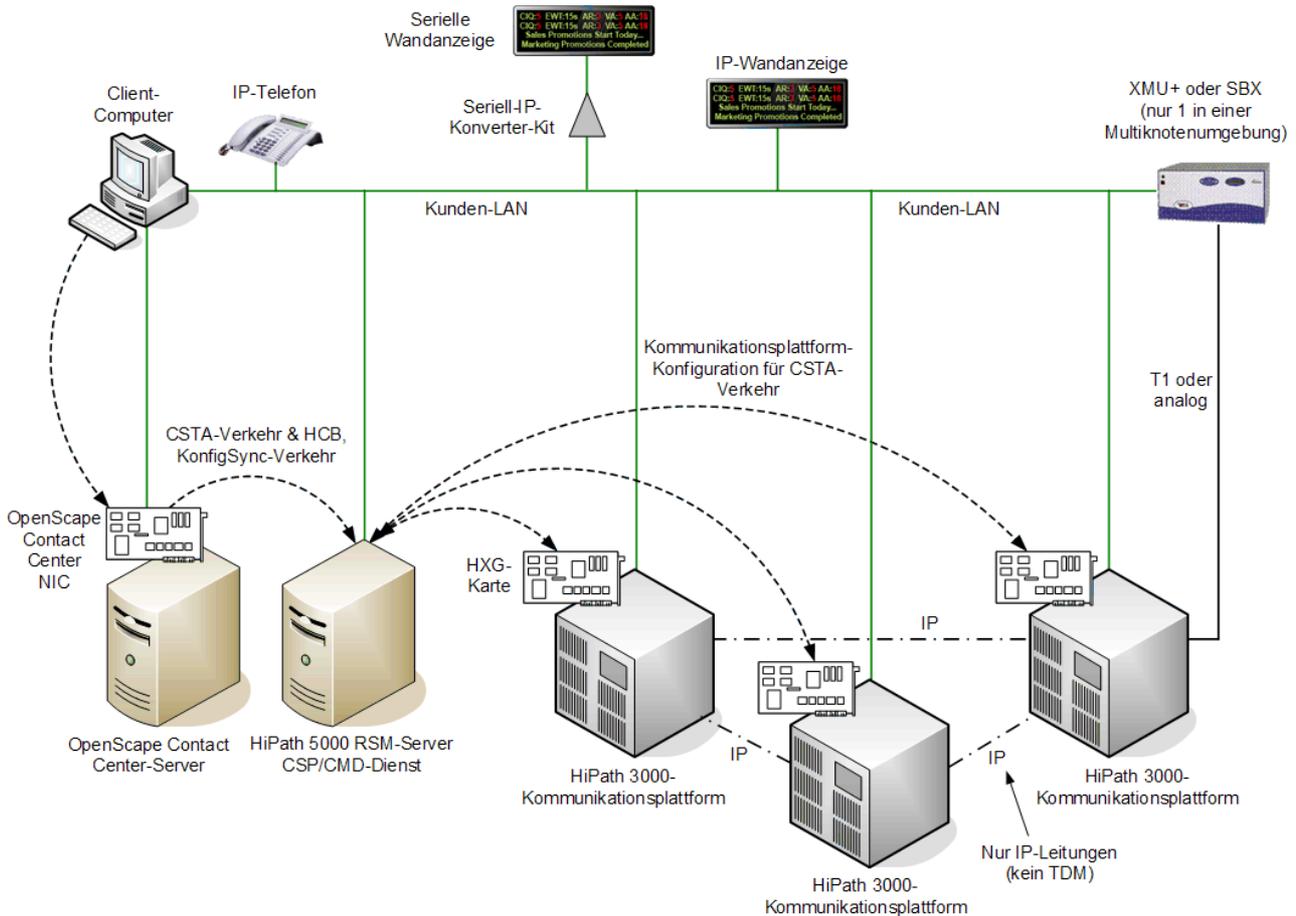


Bild 10

HiPath 3000-Konfiguration in einer Mehrfachknotenumgebung

---

**HINWEIS:** Wenn die Kommunikationsplattformen sich in Orten mit unterschiedlichen Ortskennzahlen befinden, wird das OpenScape Contact Center-Leistungsmerkmal Callback nicht unterstützt.

---

## 4.8.1 Konfigurieren von UCD-Gruppen in einer Mehrfachknotenumgebung

Das Konfigurieren von UCD-Gruppen in einer Mehrfachknotenumgebung entspricht dem Konfigurieren von UCD-Gruppen in einer Einzelknotenumgebung, abgesehen von folgenden wichtigen Ausnahmen:

- Jede Kommunikationsplattform muss eine eindeutige Liste mit Benutzer-IDs enthalten.
- Jede Kommunikationsplattform muss separate Nebenstellen und CDL-Rufnummern für UCD-Gruppen haben.

In einer Mehrfachknotenumgebung mit drei Knoten (A, B und C) können Sie zum Beispiel die folgenden IDs und Rufnummern konfigurieren:

|                | <b>Knoten A</b> | <b>Knoten B</b> | <b>Knoten C</b> |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Benutzer-IDs   | 100 - 120       | 130 - 140       | 160 - 180       |
| CDL-Rufnummern | 1000 - 1200     | 1300 - 1400     | 1600 - 1800     |

Das nachstehende Beispiel beschreibt eine mögliche Konfiguration von OpenScape Contact Center in einer Mehrfachknotenumgebung:

- Die von OpenScape Contact Center verwendete Basis-UCD-Gruppe ist nur auf einem der Knoten konfiguriert, aber alle Knoten besitzen eine UCD-Gruppe für Ausfallroutingzwecke.
- Die eindeutigen Benutzer-IDs sind auf jedem Knoten separat konfiguriert.
- Beim Konfigurieren von OpenScape Contact Center-Ressourcen werden alle Benutzer-IDs aller Knoten, die OpenScape Contact Center-Kontakte bearbeiten, zu einer logischen UCD-Gruppe hinzugefügt. OpenScape Contact Center verteilt dann die ankommenden Anrufe an die verfügbaren Benutzer.

---

**HINWEIS:** Es sind auch andere Konfigurationen möglich, in denen jeder Knoten eine eigene Basis-UCD-Gruppe und Ausfallrouting-UCD-Gruppe besitzt.

---

#### 4.8.1.1 Konfigurieren von Ausfallrouting

Agenten-UCD-Rufnummern werden nur verwendet, wenn die Verbindung zum OpenScape Contact Center-Server nicht funktioniert. Die Anrufe werden dann basierend auf der CDL-Konfiguration an Agenten-UCD-Gruppen weitergeleitet.

---

**HINWEIS:** Diese Prozedur muss auf dem Knoten durchgeführt werden, auf dem sich die Basis-UCD-Gruppe befindet.

---

##### So konfigurieren Sie das Ausfallrouting:

1. Klicken Sie im Menü **Incoming call** auf die Registerkarte **Call Forwarding**.
2. Fügen Sie in der Definitionstabelle **Call dest. list Ziel 1** als Basis-UCD-Gruppe und **Ziel 2** als Agenten-UCD-Gruppe hinzu.
3. Um Ziel 3 als Agenten-UCD-Gruppe für einen anderen Knoten hinzuzufügen, klicken Sie auf **Ziel 3** und wählen Sie **External Destination** aus der Liste aus. Das Dialogfeld **External destinations** wird angezeigt.
4. Wählen Sie im Feld **Route** die Route zu Knoten 2.
5. Geben Sie in das Feld **Call no.** die Agenten-UCD-Rufnummer für Knoten 2 ein.
6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Wenn Sie weitere Knoten haben, wiederholen Sie diese Prozedur.
8. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
9. Speichern Sie die Änderungen in der KDS-Datei.

#### 4.8.2 Konfigurieren von Ansagen in einer Mehrfachknotenumgebung

In einer Mehrfachknotenumgebung ist der XMU+- oder SBX-Sprachprozessor mit einem der Knoten verbunden. Alle anderen Knoten greifen auf die Ansageports zu.

---

**HINWEIS:** Stellen Sie beim Konfigurieren von Ansagen in einer Mehrfachknotenumgebung sicher, dass die Angaben zu den Ansagegeräte-IDs auf allen Knoten konsistent sind.

---

### 4.8.2.1 Konfigurieren von Ansagen für den mit dem Sprachprozessor verbundenen Knoten

Ansagen für den Knoten, der mit dem Sprachprozessor verbunden ist, werden in Mehrfachknoten- und Einzelknotenumgebungen auf dieselbe Art und Weise konfiguriert.

### 4.8.2.2 Konfigurieren von Ansagen in Zielknoten

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Ansagen in Zielknoten konfiguriert werden.

**So konfigurieren Sie eine Teilnehmeransage in einem Zielknoten:**

1. Klicken Sie im linken Teilfenster unter **Auxiliary Equipment** auf **Announcement**.
2. Klicken Sie unter **Announcement equipment** auf **External dest.** Das Dialogfeld **External destinations** wird angezeigt.
3. Wählen Sie in der Liste **Route** die Route zum Ansagegerät aus.
4. Geben Sie in das Feld **Rufnummer** die Ansage-Nebenstellenummer ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.

## **Konfigurieren der HiPath 3000-Kommunikationsplattform**

### *Konfigurieren einer Mehrfachknotenumgebung*

## 5 Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie Sie die HiPath DX V8.0-Kommunikationsplattform konfigurieren müssen, damit sie mit OpenScape Contact Center kommunizieren kann.

---

**WICHTIG:** Diese Kommunikationsplattform sollte nur von entsprechend geschultem Personal konfiguriert werden. Sollte nicht korrekt geschultes Personal versuchen, die Kommunikationsplattform zu konfigurieren, kann sich dies negativ auf den Betrieb von OpenScape Contact Center auswirken.

---

Die in diesem Kapitel genannten Beispiele sollen Sie durch grundlegende OpenScape Contact Center-Routing-Abläufe (einschließlich Ausfallrouting) führen. Haben Sie die Absicht, komplexere Abläufe oder Ausfallrouting-Strategien zu konfigurieren, orientieren Sie sich an den Beispielen in diesem Kapitel, und konfigurieren Sie dann zusätzliche Werte. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Servicevertreter.

Nachdem Sie die Konfigurationsaufgaben in diesem Kapitel abgeschlossen haben, fahren Sie mit Ihrer Implementierung fort, indem Sie nach der Anleitung im *Installationshandbuch* vorgehen.

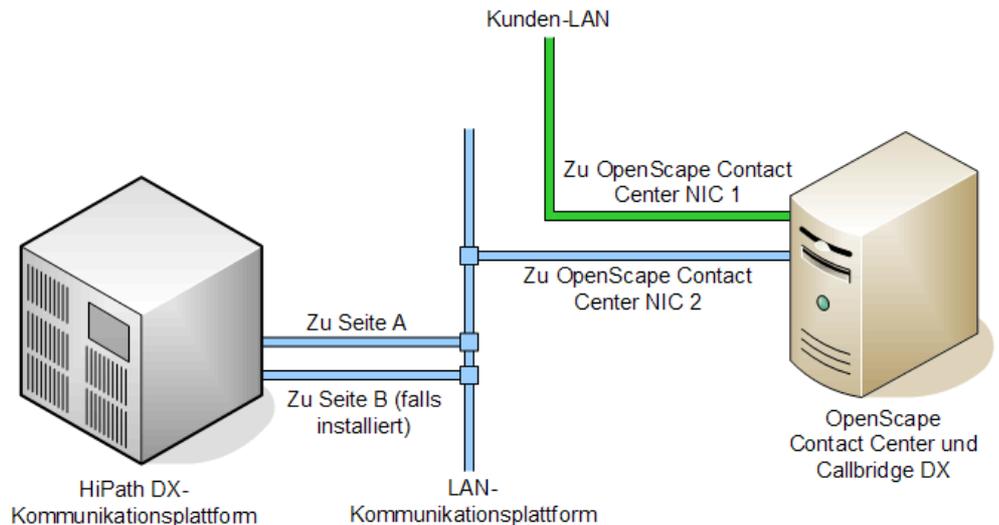


Bild 11

Typische OpenScape Contact Center-Installation

## 5.1 Vorbereitungen

Bevor Sie die Kommunikationsplattform konfigurieren, müssen Sie Folgendes sicherstellen:

- Ihre Kommunikationsplattform ist betriebsbereit und voll funktionsfähig. Testen Sie, ob die Kommunikationsplattform externe Anrufe absetzen und empfangen kann.
- Sie haben Administratorzugriff auf die Kommunikationsplattform.

## 5.2 HiPath DX-Netzwerk-Konfiguration

Wie in [Bild 12](#) dargestellt, nutzt OpenScape Contact Center für die Kommunikation mit der HiPath DX-Kommunikationsplattform zwei Kommunikationspfade:

- Der erste Pfad ist die Verbindung zwischen der Kommunikationsplattform und OpenScape Contact Center über das Kommunikationsplattform-LAN. Dieses LAN ist ausschließlich Kommunikationsplattform-Anwendungen vorbehalten.

## Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

### Verbinden der Kommunikationsplattform mit OpenScape Contact Center

- Der zweite Pfad ist die Verbindung zwischen der Kommunikationsplattform und OpenScape Contact Center über das Kunden-LAN (oben im Diagramm). Diese Kommunikation ist für das Leistungsmerkmal KonfigSync vorgesehen.

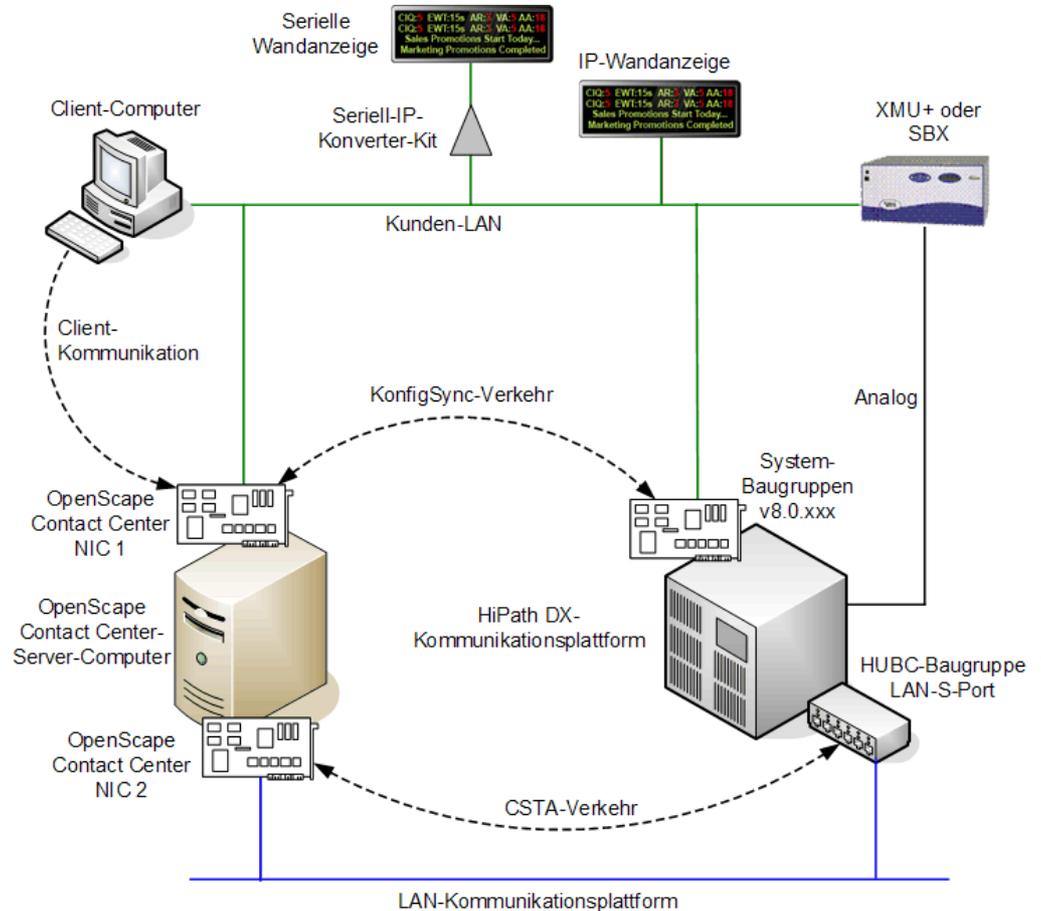


Bild 12

HiPath DX-Netzwerkconfiguration

## 5.3 Verbinden der Kommunikationsplattform mit OpenScape Contact Center

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die HiPath DX-Kommunikationsplattform mit OpenScape Contact Center verbinden. Die Verbindung mit der Kommunikationsplattform wird über die CallBridge DX HMI-Clientanwendung (HMI = Human Machine Interface) konfiguriert. CallBridge DX ist ein Protokollwandler, der das CSTA-Protokoll in das von der Kommunikationsplattform benötigte Protokoll umwandelt. Er befindet sich normalerweise auf dem OpenScape Contact Center-Server, kann aber auch auf einem separaten Computer installiert sein.

## Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

### Verbinden der Kommunikationsplattform mit OpenScape Contact Center

Um die Verbindung herzustellen, müssen Sie:

- CallBridge DX installieren
- Verwenden Sie die CallBridge DX HMI-Clientanwendung, um die Verbindung zu konfigurieren.
- Starten Sie das Gateway und stellen Sie eine Verbindung mit OpenScape Contact Center her.

### 5.3.1 Einrichten eines Wartungskontos

Es wird dringend empfohlen, ein Windows-Benutzerkonto auf dem Computer (kein Domänenkonto) für den Wartungszugriff auf CallBridge DX einzurichten und sich als Benutzer dieses Kontos anzumelden, bevor der CallBridge DX-Protokollwandler installiert wird. Sie verwenden dieses Konto später auch für die Anmeldung bei der CallBridge DX HMI-Clientanwendung.

Um ein neues Benutzerkonto einrichten zu können, müssen Sie Administratorzugriff auf den Computer haben.

---

**HINWEIS:** Nach der Installation müssen Sie sich mit dem Wartungskonto nur dann anmelden, wenn Sie die Software aktualisieren oder das Kennwort ändern.

---

#### So richten Sie ein Wartungs-Benutzerkonto ein:

1. Wählen Sie **Benutzerkonten** unter **Systemsteuerung**.
2. Richten Sie einen neuen Benutzer mit den entsprechenden Einstellungen und Berechtigungen ein.
3. Fügen Sie den neuen Benutzer zur Gruppe Administratoren hinzu und konfigurieren Sie ein Kennwort für den Benutzer.

## 5.3.2 Installieren der CallBridge DX-Software

Sie müssen die CallBridge DX-Software installieren, um die Verbindung über die HMI-Clientanwendung konfigurieren zu können.

### **Um die CallBridge DX-Software zu installieren:**

1. Melden Sie sich mit dem im vorangegangenen Abschnitt eingerichteten Wartungs-Benutzerkonto bei dem Computer an.
2. Verwenden Sie das CallBridge DX-Installationsprogramm, um den CallBridge DX-Protokollwandler zu installieren.

---

**HINWEIS:** Sie müssen während der Installation des CallBridge DX-Protokollwandlers einen 16-stelligen Sicherheitsschlüssel eingeben.

---

3. Wenn das Installationsprogramm Sie fragt, ob die CallBridge DX HMI-Clientanwendung automatisch gestartet werden soll, wählen Sie **Yes**.

## 5.3.3 Konfigurieren der Verbindung zum OpenScape Contact Center

Die Verbindung mit OpenScape Contact Center wird über die CallBridge DX HMI-Clientanwendung konfiguriert.

### **So konfigurieren Sie die Verbindung zu OpenScape Contact Center:**

1. Wenn die Installation von CallBridge DX abgeschlossen ist, wird die CallBridge DX HMI-Clientanwendung automatisch gestartet.

---

**HINWEIS:** Wenn Sie die CallBridge DX HMI-Clientanwendung manuell starten müssen, zeigen Sie im Menü **Start** auf **Programme**, dann auf **CallBridge DX 7.1.00X**, und klicken Sie auf **CallBridge DX HMI**. Die CallBridge DX HMI-Clientanwendung kann von einem anderen Computer als dem CallBridge DX-Server gestartet werden, sofern Sie eine TCP/IP-Verbindung zum CallBridge DX-Server einrichten können.

---

## Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

Verbinden der Kommunikationsplattform mit OpenScape Contact Center

2. Führen Sie im Dialogfeld CallBridge DX HMI Logon folgende Schritte durch:
  - Geben Sie den Benutzernamen des Wartungs-Benutzerkontos ein.
  - Geben Sie das erforderliche Kennwort ein.
  - Geben Sie **localhost** oder **127.0.0.1** ein. Wenn Sie die CallBridge DX HMI-Cliant Anwendung von einem anderen Server-Computer ausführen, geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Computers ein, auf dem CallBridge DX installiert ist.
  - Die Standard-Portnummer 18541 sollte nicht geändert werden.
  - Klicken Sie auf **OK**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Configuration**.
4. Setzen Sie die Option **Autostart all Processes on Machine Reboot** auf **TRUE**.
5. Wählen Sie in der Liste der konfigurierbaren Elemente den Eintrag **PBX Driver** aus.

Die Optionen für die Konfiguration der Verbindung zum HiPath DX werden angezeigt.
6. Wählen Sie die Option, die auf den Hostnamen oder die IP-Adresse der Kommunikationsplattform verweist, und klicken Sie anschließend auf **Modify**.
7. Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse der HiPath DX-Kommunikationsplattform ein, mit der CallBridge DX verbunden werden soll, und klicken Sie auf **OK**.
8. Nehmen Sie weitere erforderliche Änderungen an der Komponente PBX Driver vor.
9. Klicken Sie auf **Commit Changes**.

### 5.3.4 Herstellen einer Verbindung zu OpenScape Contact Center

Nachdem Sie die Verbindung konfiguriert haben, können Sie das Gateway starten und die Verbindung zu OpenScape Contact Center herstellen.

#### So stellen Sie die Verbindung zu OpenScape Contact Center her:

1. Klicken Sie in der CallBridge DX HMI-Clientanwendung auf **Start Gateway**, um das CallBridge DX-Gateway zu starten. Die Schaltfläche ändert sich in **Stop Gateway**, und der Gateway-Status auf der Statusleiste am unteren Bildschirmrand ändert sich in **Initializing** und dann **Up**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **PABX Interface**, um zu überprüfen, ob CallBridge DX mit der ausgewählten Kommunikationsplattform kommuniziert. Die Felder mit dem Verbindungsstatus (Link Status) sollten melden, dass alle Verbindungen aktiv sind (**Up**). Wenn dies nicht der Fall ist, klicken Sie auf **Refresh Active Data**. Alle Verbindungen werden normalerweise innerhalb von zwei Minuten als **Up** gemeldet.
3. Stellen Sie sicher, dass sowohl bei OpenScape Contact Center als auch Callbridge DX die Portnummer 5000 ist, sodass CallBridge DX eine Verbindung zu OpenScape Contact Center herstellen kann (mit TCP/IP-Portnummer 5000 verbinden - CSTA-Anwendungen). Diese Standard-Portnummer kann auf einem installierten System anders lauten. Verwenden Sie daher die Registerkarte Konfiguration in der CallBridge DX HMI-Clientanwendung, um den korrekten Wert für das zu verwendende Protokoll zu bestätigen.

### 5.3.5 Konfigurieren des Zugriffs auf die CallBridge DX HMI-Clientanwendung

Sie können jederzeit ein Windows-Benutzerkonto hinzufügen, um einem anderen Benutzer den Administrations- oder Wartungszugriff auf das Gateway über die CallBridge DX HMI-Clientanwendung zu gewähren. Das Benutzerkonto muss ein lokales Konto (kein Domänenkonto) auf dem Computer sein, auf dem CallBridge DX installiert ist. Denken Sie daran, ein Kennwort für das Benutzerkonto zu definieren, um den Zugriff auf die Anwendung zu sichern.

---

**WICHTIG:** Richten Sie sich beim Einrichten von Kennwörtern nach den für Ihre Umgebung geltenden Sicherheitsrichtlinien.

---

Der Benutzer muss Mitglied einer der folgenden zwei Windows-Benutzergruppen sein, die während der CallBridge DX-Installation eingerichtet wurden:

- **CBDX Maintainers** – Diese Benutzergruppe hat Vollzugriff auf das Gateway über die HMI-Clientanwendung. Mitglieder dieser Gruppe können das Gateway starten, beenden und zurücksetzen, seine Konfiguration ändern und alle verfügbaren Daten und Statistiken anzeigen und drucken. Die Installation fügt den Benutzer, der die Installation durchführt, automatisch zu dieser Gruppe hinzu.

## Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

- CBDX Operators – Diese Benutzergruppe hat nur Lesezugriff auf das Gateway über die HMI-Clientanwendung. Mitglieder dieser Gruppe können Gateway-Daten und -Statistiken (einschließlich Konfigurationsoptionen) anzeigen und drucken, können jedoch keine Änderungen vornehmen und das Gateway nicht starten, beenden oder zurücksetzen.

Die CallBridge DX HMI-Clientanwendung kann zwar auf mehreren Computern installiert werden, es kann jedoch nur eine Instanz der HMI-Clientanwendung die Verbindung zu CallBridge DX herstellen.

Wenn eine zweite HMI-Clientanwendung versucht, eine Verbindung herzustellen, wird die erste HMI-Clientanwendung informiert und erhält die Option, die Sitzung abzutreten. Die zweite HMI-Clientanwendung wird benachrichtigt, dass die Verbindung verwendet wird, und wird aufgefordert, es später erneut zu versuchen. Wenn die erste HMI-Clientanwendung auf die Anforderung zum Abtreten der Sitzung nicht antwortet, wird die zweite HMI-Clientanwendung wegen Zeitüberschreitung beendet.

## 5.4 Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die HiPath DX-Kommunikationsplattform konfigurieren. Führen Sie alle Prozeduren in diesem Abschnitt durch.

---

**HINWEIS:** Zur Durchführung dieser Prozeduren benötigen Sie Stammzugriff auf die Kommunikationsplattform.

---

Auf der HiPath DX-Kommunikationsplattform wird der ACD-Agentencode als AIC (Agenten-Identifizierungscode) bezeichnet, in OpenScape Contact Center dagegen als Benutzer-ID. Die Benutzer-ID ist die für die Systemidentifizierung verwendete Kennung.

HiPath DX ACD-Warteschlangen, die von OpenScape Contact Center überwacht werden, werden als ACD-Warteschlangen bezeichnet. Weitere Informationen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.

### 5.4.1 Vorbereitungen

Bevor Sie beginnen, müssen Sie die folgenden Informationen über die Systemkonfiguration kennen:

- Die Pilotnummer jeder ACD-Warteschlange.
- Die Pilotnummer jeder ACD-Agentengruppe, die einer ACD-Warteschlange zugewiesen wird.

- Die Pilotnummer jeder ACD-Supervisorgruppe, die eingerichtet werden muss. ACD-Supervisors empfangen nur ACD-Anrufe, wenn sie zu Mitgliedern einer ACD-Agentengruppe gemacht werden und sich bei dieser anmelden.
- Die Verzeichnisnummer jedes Telefons, das als ACD-Agent oder Supervisor eingerichtet werden muss.
- Die für Ansagegeräte verwendeten Verzeichnisnummern und physischen Adressen.

### 5.4.2 Konfigurieren von ACD-Agenten und -Supervisors

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie alle Agenten und Supervisors, die OpenScope Contact Center verwenden, sowie die ACD-Gruppen konfigurieren.

#### So konfigurieren Sie ACD-Agenten und -Supervisors:

1. Verwenden Sie den Befehl **LCSD**, um eine COS (Berechtigungsklasse) mit dem definierten Attribut CAT (Computer Assisted Telephony) zu finden.  
Beispiel:

```

a. COS 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3
      0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1
ROC F      F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F
OGH      F      F F F      F F F      F F F F F F F F F F F F F F F F
PRV      F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F
EIN      F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F
AED      F      F      F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F
ECP F      F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F
SVD      F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F
EAB      F      F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F
DND      F      F      F F F      F F F F F F F F F F F F F F F F F
DTS      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F
CAT      F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F F
RFA      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F
    
```

Wenn keine passende COS verfügbar ist, verwenden Sie den **RCSD**-Befehl, um eine COS neu mit dem CAT-Attribut zu definieren.

2. Verwenden Sie den **SCS**-Befehl, um die COS der Nebenstellenummer (Verzeichnisnummer) jedes Agenten- oder Supervisor-Telefons zuzuweisen.

## Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

3. Verwenden Sie den **LAG**-Befehl, um die Attribute jeder Agenten- oder Supervisor-ACD-Gruppe aufzulisten. Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für die Verwendung des LAG-Befehls mit der Option A (all):

|    |       |       |      |      |    |     |    |     |       |       |            |
|----|-------|-------|------|------|----|-----|----|-----|-------|-------|------------|
| a. | PILOT | TYPE  | WUPT | CILU | WK | AIC | AA | SML | SAP   | EAP   | L/I-AGENTS |
| b. | 34120 | AGENT | 015  | 0060 | N  | N   | N  | 06  | 36001 | 45112 | 003        |
| c. | 34122 | SUPER | U    | 0060 | Y  | N   | Y  | 15  | 37800 | 45116 | 002        |

4. Verwenden Sie den **RAG**-Befehl, um die Attribute jeder erforderlichen ACD-Gruppe zu definieren. In der folgenden Tabelle sind die Attribute aufgelistet, die besonders wichtig für OpenScape Contact Center sind.

| Attribut | Funktion und erforderliche Einstellung für OpenScape Contact Center |
|----------|---|
|----------|---|

|      |  |
|------|--|
| WUPT | Definiert die Dauer des Bericht-Zeitgebers. Setzen Sie dieses Attribut auf einen entsprechenden Wert, um Agenten genügend Zeit zu geben, nach dem Abschluss eines Anrufs einen Detail-Bericht über den Anruf zu verfassen. |
| NB   | Gibt an, ob Agenten das Leistungsmerkmal "ACD nicht bereit" (ACD not ready) verwenden dürfen. Wenn dieses Attribut auf Y gesetzt ist, können Agenten das Leistungsmerkmal "ACD not ready" verwenden.                       |
| AIC  | Gibt an, ob Agenten beim Anmelden einen AIC eingeben müssen. Muss auf Y gesetzt sein, da AIC erforderlich ist.   |
| AA   | Gibt an, ob erzwungene Auto-Annahme für alle ACD-Anrufe gilt. Setzen Sie dieses Attribut auf Y (erzwungene Auto-Annahme gilt).   |

5. Verwenden Sie den **LAGM**-Befehl, um zu überprüfen, ob die ACD-Gruppe freie Positionen für alle ACD-Agenten hat. Beispiel:

|    |     |      |     |    |
|----|-----|------|-----|----|
| a. | 001 | 2102 | A   | IN |
|    | 002 | 2103 | A   |    |
|    | 003 | 2101 | S   | IN |
|    | 004 | 2104 | A   | IN |
|    | 005 | 2108 | S E | IN |

6. Verwenden Sie den **RAGM**-Befehl, um Mitglieder zu der erforderlichen ACD-Gruppe hinzuzufügen.
7. Verwenden Sie den **RAGM**-Befehl ein zweites Mal, um einen oder mehrere bevorzugte Supervisors zu definieren, die Unterstützungsanrufe und/oder Notrufe von Agenten in der Gruppe empfangen.

8. Verwenden Sie den **LAIC**-Befehl, um die AICs und verbundene persönliche Supervisors für eine ACD-Agentengruppe aufzulisten. Beispiel:

| a. | INDEX | AIC  | SARX   | EARX   |
|----|-------|------|--------|--------|
|    | 001   | 2222 | 202045 | 202045 |
|    | 002   | 2310 | 212045 | 206089 |
|    | 003   |      |        |        |
|    | 004   | 2620 | 213020 | 211088 |
|    | 005   | 2635 |        | 211088 |

---

**HINWEIS:** Wenn Sie die das Leistungsmerkmal KonfigSync verwenden, können Sie denselben AIC nur in einer ACD-Agentengruppe konfigurieren.

---

9. Verwenden Sie den **RAIC**-Befehl, um AICs und persönliche Supervisors für Agenten zu definieren.

### 5.4.3 Konfigurieren von ACD-Warteschlangen

Ein Teil der Planung der OpenScape Contact Center-Installation besteht im Entwurf eines Ausfallroutingkonzepts, das angewendet wird, wenn ein OpenScape Contact Center-Server nicht betriebsbereit ist. Diese Ausfall-Weiterleitung wird von den Kommunikationsplattform-ACD-Warteschlangen bereitgestellt und stellt sicher, dass Kundenanrufe auch dann weitergeleitet werden, wenn OpenScape Contact Center nicht betriebsbereit ist.

Verwenden Sie die folgende Prozedur, um jede von OpenScape Contact Center überwachte ACD-Warteschlange zu konfigurieren.

#### So konfigurieren Sie eine ACD-Warteschlange:

1. Verwenden Sie den **LCSD**-Befehl, um eine COS mit dem definierten CAT-Attribut zu finden. Wenn keine passende COS verfügbar ist, verwenden Sie den **RCSD**-Befehl, um eine COS neu mit dem CAT-Attribut zu definieren.
2. Verwenden Sie den **SCS**-Befehl, um die COS der Pilotnummer der ACD-Warteschlange zuzuweisen.
3. Verwenden Sie den **LACD**- und den **LACE**-Befehl, um die Attribute der ACD-Warteschlange aufzulisten.

## Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

4. Verwenden Sie den **RACD**-Befehl, um die Attribute der ACD-Warteschlange zu definieren. In der folgenden Tabelle sind die Attribute aufgelistet, die besonders wichtig für den Betrieb von OpenScape Contact Center sind. Alle anderen Attribute sollten gemäß den Anforderungen des Contact Centers gesetzt werden.

| Attribut | Funktion und erforderliche Einstellung für OpenScape Contact Center  |
|----------|--|
| R1FA     | Gibt an, ob Anrufe RAD1 empfangen, bevor sie mit einem Agenten verbunden werden. Wenn dieses Attribut auf Y (yes) gesetzt ist, wird der durch das RWTIM-Attribut gesetzte Zeitfenster-Timer erst gestartet, nachdem RAD1 abgespielt wurde.   |
| RWTIM    | Definiert die Zeit (in Sekunden) des Routing-Zeitfensters, das von OpenScape Contact Center für die Weiterleitung von Anrufen benötigt wird. Die Dauer des Routing-Zeitfensters muss lang genug sein, um OpenScape Contact Center die Weiterleitung von Anrufen zu ermöglichen. Im Allgemeinen benötigt ein hoch ausgelastetes Contact Center mehr Zeit für die Weiterleitung von Anrufen als ein niedrig ausgelastetes Call Center. Die Zeit muss länger sein als die gesamten Schrittzzeiten für die OpenScape Contact Center-Warteschlange. |

5. Verwenden Sie den **RAQD**-Befehl, um die Zielgruppen der ACD-Warteschlange zuzuweisen.
6. Verwenden Sie den **RRAD**- und den **RMRA**-Befehl, um die RADs für die ACD-Warteschlange zu definieren.

### 5.4.4 Konfigurieren von Systemparametern

Es gibt eine Reihe von veränderbaren Systemparametern, die mit ACD und CTI (Computer-Telefon-Integration) verbunden sind. Diese Systemparameter können mit dem LSSP-Befehl aufgelistet und, falls erforderlich, mit dem RSSP-Befehl überarbeitet werden. Eine vollständige Beschreibung aller Systemparameter finden Sie unter dem LSSP-Befehl in den HiPath DX *Electronic Publications*.

Nachfolgend sehen Sie eine Liste der speziellen Systemparameter, die erforderlichenfalls für OpenScape Contact Center überprüft und überarbeitet werden müssen. Alle anderen Systemparameter können ihre Standardwerte behalten, weil ihre Einstellung keine größeren Auswirkungen auf den Betrieb von OpenScape Contact Center hat.

### 5.4.4.1 Wichtige Parameter

Die wichtigen ACD- und CTI-Systemparameter für OpenScape Contact Center sind nachfolgend aufgelistet:

| System-parameter | Funktion und erforderliche Einstellung für OpenScape Contact Center   |
|------------------|---|
| SPAQA            | Wählt den Algorithmus für die Löschung aus der ACD-Warteschlange aus. Muss auf 0 gesetzt sein.  |
| SPCIL            | Wählt aus, ob logische CIL-Datenströme ACD-CIL-Datensätze enthalten. Sollte auf 0 gesetzt sein (Datenstrom enthält keine ACD-CIL-Datensätze).   |
| SPCON            | Gibt die Anzahl von Konferenzschaltungs-Teilnehmern für ACD-Agenten an. Muss auf 1 gesetzt sein.  |
| SPRED            | Gibt an, ob der Parameter R für ERED bereitgestellt wird (für den RACD-Befehl), um die Einreihung von Anrufen auch dann zu ermöglichen, wenn kein Zielagent angemeldet ist. Muss auf 0 gesetzt sein (Parameter R nicht bereitgestellt). |
| SPRDT            | Definiert die Ziffernumsetzung. Diese wird für OpenScape Contact Center benötigt. Siehe spezielle Anleitung nach diesem Abschnitt.  |
| SPUIC            | Gibt an, ob ACD-Agenten mit doppelten UICs (AICs) sich anmelden können. Muss auf 1 gesetzt sein (doppelte UICs nicht zulässig).   |
| SPSYC            | Gibt die Berechtigungsklasse (COS) für CSTA-initiierte ausgehende Wahlvorgänge an. Muss auf eine COS mit definiertem EQC- und CAT-Attribut gesetzt sein.  |

### 5.4.4.2 Weniger wichtige Parameter

Die folgenden weniger wichtigen Parameter sind normalerweise nicht zu beachten. Sie werden jedoch hier aufgelistet, um die Problembehandlung zu erleichtern.

| System-parameter | Beschreibung   |
|------------------|--|
| SPAQR            | CSTA-generierter Anruf wird bei Eintritt in eine ACD-Warteschlange oder bei Klingeln auf Agenten-Telefon bestätigt. (0 = Bestätigung bei Eintritt in ACD-Warteschlange – Standard, 1 = Bestätigung bei Klingeln auf Agenten-Telefon) |
| SPBEP            | Piepton bei CSTA-Annahme. (0 = Nein – Standard, 1 = Ja)  |
| SPIRB            | Steuert den Auto-Annahme-Rufton für gehaltene iCAT-Anrufe. (0 = kein Auto-Annahme-Rufton – Standard, 1 = gehaltener iCAT-Anruf wird automatisch angenommen wenn haltender Teilnehmer löscht)   |

## Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

### Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform

| <b>Systemparameter</b> | <b>Beschreibung</b>   |
|------------------------|---|
| SPNSD                  | Anzahl von Supplementary-DDI-Ziffern, die an das CTI-System gesendet werden sollen. (Bereich 1 bis 16, Standard = 16)                   |
| SPOED                  | Die ausgehenden Austauschziffern von Systemparameter E164U werden zu TLI/OLI CIL-Datensätzen hinzugefügt. (1 = Ja – Standard, 0 = Nein) |
| SPSYT                  | TAC (Trunk Access Class) für CSTA-initiierte ausgehende Wahlvorgänge. (Bereich 0 bis 31, Standard = 0)                                  |

#### 5.4.4.3 Zeitparameter

Die folgenden Zeitparameter sind normalerweise nicht zu beachten. Sie werden jedoch hier aufgelistet, um die Problembehandlung zu erleichtern.

| <b>Systemparameter</b> | <b>Beschreibung</b>   |
|------------------------|---|
| TMAAT                  | Abgelaufene Zeit in Sekunden, bevor eine CTI-Anforderung "Anruf annehmen" als fehlgeschlagen eingestuft wird. (Bereich 3 bis 30, Standard = 5)  |
| TMASD                  | Anzahl der Sekunden, die zwischen empfangenen aufeinanderfolgenden CTI-Supplementary-DDI-Ziffern ablaufen dürfen und so das Ende der Zeichenfolge bestimmen. (Bereich 0 bis 65535, Standard = 2)  |
| TMCHD                  | Zeit, in Sekunden, die ein iCAT-Benutzer im iCAT-Haltezustand bleiben kann. (Bereich 0 bis 65535, Standard = 3600) Hinweis: Dies definiert nicht die Zeitdauer, für die ein Anruf gehalten werden kann.   |
| TMCHH                  | Zeit in Sekunden, für die ein von einem iCAT-Benutzer auf iCAT-Halten gesetzter Anruf gehalten werden kann, bevor er zum Operator zurückgeleitet wird. (Bereich 0 bis 65535, Standard = 3600)   |
| TMCMO                  | Zeit, in Sekunden, für Antwort auf externen Zweig von CSTA-initiiertem Anruf. (Bereich 0 bis 300, Standard = 30)  |
| TMCMU                  | Zeit, in Sekunden, für Antwort auf internen Zweig von CSTA-initiiertem Anruf. (Bereich 0 bis 300, Standard = 5)   |
| TMCTM                  | Maximale Zeit in Sekunden, für die der erste Teilnehmer einer CTI-Anforderung "Anruf tätigen" klingelt. (Bereich 1 bis 300, Standard = 30)  |
| TMRPC                  | Zulässige Zeit (in Sekunden) für einen CSTA RPC-Befehl bei Fernamt-Umleitung. (Bereich 1 bis 300, Standard = 15)  |
| TMURT                  | Länge der Verzögerung (in Minuten), bevor eine nicht bestätigte CTI-Anforderung automatisch bestätigt wird. Wenn der Zeitgeber abläuft, wird die Anforderung automatisch vom System bestätigt, und die verbundene Referenznummer wird freigegeben. (Bereich 1 bis 30, Standard = 6) |

## 5.4.5 Konfigurieren der DDI-Ziffernumsetzung

Bei ankommenden Anrufen wird der DDI-Ziffer-Featurecode benötigt, um DDI-Ziffern zu erstellen oder neu zu generieren. Der Standardcode in Großbritannien ist \*#18.

Diese Funktion kann auch für zusätzliche Informationen verwendet werden, zum Beispiel, um bei Verwendung einer IVR die Eingabe des Benutzers bereitzustellen. Wenn ein Anrufer zum Beispiel "1" aus dem ersten Satz von Optionen und "2" aus dem nächsten Satz auswählt, könnte die IVR den Anruf an die <Warteschlangen-Pilotnummer>12 weiterleiten >. SPRDT könnte einen Eintrag haben, um <Warteschlangen-Pilotnummer> in \*#18<Warteschlangen-Pilotnummer> umzusetzen. Auf diese Weise ergibt die Weiterleitung \*#18<Warteschlangen-Pilotnummer>12, und daher wird "12" an OpenScape Contact Center (über CallBridge DX) als die DDI übermittelt, die den vom Anrufer angeforderten Dienst identifiziert.

### So konfigurieren Sie SPRDT:

1. Verwenden Sie den LSSP SPRDT-Befehl, um die aktuelle Einstellung anzuzeigen. Beispiel:

```
a. SPRDT 000006 00006. ---6 0000 0000 0000 0110B
```

Dies identifiziert die Ziffernumsetzungs-Tabelle für die Weiterleitung. In diesem Fall ist die Tabellenkennung 6 (vom zweiten Wert, 00006.) In dieser Tabelle definieren Sie die Zuordnung von Ziffern zu einem Ziel und fügen die auszugebenden DDI-Ziffern ein.

2. Geben Sie Folgendes ein:

```
ADTT 6 5000 *#18481005000 y
```

```
ADTT 6 5001 *#18481005001 y
```

Die Erklärung der ersten Zeile ist:

|       |  |
|-------|--|
| 6     | Die Ziffernumsetzungs-Tabelle, zu der der Eintrag hinzugefügt wird.  |
| 5000  | Die Warteschlangen-Pilotnummer.  |
| *#18  | Der Featurecode, der die Kommunikationsplattform anweist, Anrufe an die identifizierbare Nummer (48100) zu leiten und den Rest als DDI-Ziffern zu verwenden. |
| 48100 | Das Ziel (ACD-Warteschlange 48100).  |
| 5000  | Die in der Ring Monitor-Antwort zu präsentierenden DDI-Ziffern.  |
| y     | Aktivieren dieser Umsetzung.   |

Wenn der Anruf der Warteschlange (48100) präsentiert wird, werden die zusätzlichen Ziffern "5000" als DDI-Ziffern an OpenScape Contact Center übermittelt (über CallBridge DX).

## 5.5 Übersicht über Call Director-Nebenstellen

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Konfigurieren von Call Director-Nebenstellen. Sie müssen Call Director-Nebenstellen auf der Kommunikationsplattform konfigurieren, wenn Sie planen, das Leistungsmerkmal Call Director zu nutzen, um interaktive Nachrichten für Anrufer zu aktivieren. Für die Verwendung des Leistungsmerkmals Call Director ist eine Lizenz erforderlich.

### So konfigurieren Sie Call Director-Nebenstellen:

1. Konfigurieren Sie die Call Director-Nebenstellen auf der Kommunikationsplattform mit den Berechtigungsklassen Transfer on Ring (TOR) und Computer Assisted Telephone (CAT). Dies muss durch den für die jeweilige Kommunikationsplattform zuständigen Techniker durchgeführt werden.
2. Konfigurieren Sie den Sprachprozessor mithilfe der Manager-Anwendung. Weitere Informationen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.
3. Konfigurieren Sie mithilfe der Manager-Anwendung jede Call Director-Nebenstelle. Weitere Informationen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.

## 5.6 Einrichten der HiPath DX-Kommunikationsplattform für Vernetzung

Wenn in OpenScope Contact Center das Leistungsmerkmal Vernetzung aktiviert ist, müssen Sie auch die HiPath DX-Kommunikationsplattform für Vernetzung einrichten. Sie identifizieren und konfigurieren hierfür eine nicht genutzte ACD-Warteschlange, die für die OpenScope Contact Center-ACD-Warteschlangen (LACD) auf den Standorten verwendet wird, die an der Vernetzung beteiligt sind.

### So richten Sie die HiPath DX-Kommunikationsplattform für Vernetzung ein:

1. Verwenden Sie den **OACD**-Befehl, um den Status der Warteschlange auf "Offen" zu setzen.
2. Verwenden Sie den **RACD**-Befehl und setzen Sie **RLST** der Warteschlange auf **O** (Offen).
3. Verwenden Sie den **RACD**-Befehl und legen Sie **MAXQ** fest, um die Anzahl der Netzwerk-Anrufe zu beschränken, die gleichzeitig eingereicht werden dürfen.
4. Identifizieren Sie die größte Anzahl von Schritten, die von jeder an der Vernetzung beteiligten Warteschlange verwendet wird, und setzen Sie **RWTIM** auf einen höheren Wert.

5. Setzen Sie **ERED** auf **R**.

---

**HINWEIS:** Sie brauchen QPL, SUPX, SUPU, QRED und CILU für diese Warteschlange nicht festzulegen.

---

6. Identifizieren Sie die ACD-Gruppe, bei der sich Benutzer anmelden, um die bei der Vernetzung verwendeten Warteschlangen zu bearbeiten. Legen Sie dann mithilfe des **RAQD**-Befehls diese ACD-Gruppe als Ziel für die Warteschlange fest.
7. Identifizieren Sie zum Konfigurieren der Zifferumsetzung die Zifferumsetzungstabelle für Routing, und führen Sie für jede netzweite ACD-Nummer den ADTT-Befehl aus, um die Umsetzung zur Zifferumsetzungstabelle für Routing hinzuzufügen.
- Dieser Befehl muss die folgenden Ziffern enthalten:
    - Die entsprechenden Ziffern für die Netzwerk-Transitnummer.
    - Die Ziffern #18, ACD-Warteschlange und Netzwerk-Transitnummer.
  - Stellen Sie sicher, dass für jede ACD **Activated** auf **Y** gesetzt ist.

Beispielsweise lautet der Befehl, wenn die Routing-Tabelle 6, die Netzwerk-Transitnummer 46517 und die ACD-Warteschlange 30100 ist, folgendermaßen:

```
ADTT 6 46517 *#183010046517 Y
```

8. Wenn Anrufe über ein privates Netz geleitet werden, muss der Zeitgeber (TMWSP) am lokalen Standort auf einen neuen Wert gesetzt werden. Dieser muss höher als die längste Schrittzeit sein, die von OpenScape Contact Center-Warteschlangen auf den Remote-Standorten verwendet wird, die an der Vernetzung beteiligt sind. Verwenden Sie den RSSP-Befehl wie folgt:

```
RSSP TMWSP (neuer Wert)
```

**Konfigurieren der HiPath DX-Kommunikationsplattform**  
*Einrichten der HiPath DX-Kommunikationsplattform für Vernetzung*

## 6 Konfigurieren eines Sprachprozessors

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie einen Sprachprozessor für die Verwendung mit dem OpenScape Contact Center-System konfigurieren.

Das System unterstützt die folgenden Sprachprozessoren:

- Call Director SIP-Dienst (nur OpenScape Voice)
- Interalia XMU+-Sprachprozessor (kleines oder großes Chassis)
- Interalia SBX-Sprachprozessor

### 6.1 Konfigurieren des Call Director SIP-Dienstes

Wenn die OpenScape Contact Center-Konfiguration Call Director und den Call Director SIP-Dienst für Anrufer-Interaktionen verwendet, müssen Sie den Call Director SIP-Dienst installieren und konfigurieren. Informationen zum Installieren und Konfigurieren des Call Director SIP-Dienstes finden Sie im *OpenScape Contact Center-Installationshandbuch für den Call Director SIP-Dienst*.

---

**HINWEIS:** Der Call Director SIP-Dienst wird nur unterstützt, wenn das System mit einer OpenScape Voice-Kommunikationsplattform verbunden ist.

---

### 6.2 Konfigurieren eines XMU+- oder SBX-Sprachprozessors

Wenn die OpenScape Contact Center-Konfiguration Call Director und einen Interalia XMU+- oder SBX-Sprachprozessor für Anrufer-Interaktionen verwendet, müssen Sie den Sprachprozessor konfigurieren.

---

**WICHTIG:** Dieser Sprachprozessor sollte nur von entsprechend geschultem Personal konfiguriert werden. Sollte nicht korrekt geschultes Personal versuchen, den Sprachprozessor zu konfigurieren, kann sich dies negativ auf den Betrieb des OpenScape Contact Center-Systems auswirken.

---

## Konfigurieren eines Sprachprozessors

### Konfigurieren eines XMU+- oder SBX-Sprachprozessors

Dieser Abschnitt beschreibt folgende Aktionen:

- Konfigurieren eines XMU+- oder SBX-Sprachprozessors für die Verwendung mit Call Director – siehe [Abschnitt 6.2.1, "Konfigurieren eines neuen Sprachprozessors"](#), auf Seite 105.
- Aufrüsten von einem XMU- auf einen XMU+-Sprachprozessor – siehe [Abschnitt 6.2.2, "Upgrade von einem XMU- auf ein XMU+-Sprachprozessor"](#), auf Seite 109.
- Aktualisieren der XMU+- oder SBX-Firmware – siehe [Abschnitt 6.2.3, "Aktualisieren der Sprachprozessor-Firmware"](#), auf Seite 113.

---

**WICHTIG:** Es werden nur grundlegende Konfigurationsschritte beschrieben. Ausführliche Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen finden Sie in der Herstellerdokumentation.

---

---

**HINWEIS:** Wenn das System für hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) konfiguriert ist, benötigen Sie redundante Sprachprozessoren, von denen jeder eine eigene IP-Adresse hat. Das bedeutet, dass Sie sowohl auf dem Haupt- als auch auf dem Backup-Server-Computer einen Sprachprozessor installieren und konfigurieren und die Call Director-Nebenstellen auf jedem Server-Computer separat konfigurieren müssen. Außerdem werden die WAV-Dateien nicht auf den Backup-Server repliziert. Sie müssen daher die WAV-Dateien manuell in den Ordner WaveFiles auf dem Backup-Server-Computer kopieren und sicherstellen, dass die WAV-Dateien auf dem Haupt-Server- und dem Backup-Server-Computer synchronisiert bleiben. Einzelheiten zu diesen Vorgehensweisen finden Sie in der *Manager-Hilfe*.

---

## 6.2.1 Konfigurieren eines neuen Sprachprozessors

In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, wie Sie einen neuen XMU+- oder SBX-Sprachprozessor für die Verwendung mit Call Director konfigurieren. Befolgen Sie die Prozeduren in der angegebenen Reihenfolge.

### 6.2.1.1 Benötigte Komponenten

Stellen Sie sicher, dass Sie über die folgenden Teile für Ihren Sprachprozessor verfügen:

- **SBX** - Eine 4-Port-Analogkarte (Modell Nr. 23540) oder 8-Port-Analogkarte (Interalia-Teilnr. 23500).
- **XMU+** - Ein kleines oder großes Chassis, eine Steuerplatine mit dem erforderlichen Speichermodul (Modell Nr. 27062U8), und die erforderlichen Leitungskarten, wie in [Tabelle 4](#) gezeigt.

| XMU+-Typ             | Maximale Anzahl von Ports | Unterstützte Leitungskartenoptionen   |
|----------------------|---------------------------|---|
| XMU+ kleines Gehäuse | 8 Analog                  | Eine der folgenden Leitungskarten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell Nr. 27670 (8 analoge Ports)</li> <li>• Modell Nr. 47670 (8 Analog-Ports, RoHS-konform)</li> <li>• Modell Nr. 27672 (4 analoge Ports)</li> <li>• Modell Nr. 47672 (4 Analog-Ports, RoHS-konform)</li> </ul>         |
|                      | 24 T1 Digital             | Eine der folgenden Leitungskarten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell Nr. 27367 (24 digitale T1-Ports, nur Nordamerika)</li> <li>• Modell Nr. 47367 (24 digitale T1-Ports, RoHS-konform - nur Nordamerika)</li> </ul>  |
| XMU+ großes Gehäuse  | 64 Analog                 | Maximal acht der folgenden Leitungskarten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell Nr. 27670 (8 analoge Ports)</li> <li>• Modell Nr. 47670 (8 Analog-Ports, RoHS-konform)</li> <li>• Modell Nr. 27672 (4 analoge Ports)</li> <li>• Modell Nr. 47672 (4 Analog-Ports, RoHS-konform)</li> </ul> |
|                      | 48 T1 Digital             | Maximal zwei der folgenden Leitungskarten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell Nr. 27367 (24 digitale T1-Ports - nur Nordamerika)</li> <li>• Modell Nr. 47367 (24 digitale T1-Ports, RoHS-konform - nur Nordamerika)</li> </ul>   |

*Tabelle 4 Von XMU+ unterstützte Leitungskartenoptionen*

## Konfigurieren eines Sprachprozessors

Konfigurieren eines XMU+- oder SBX-Sprachprozessors

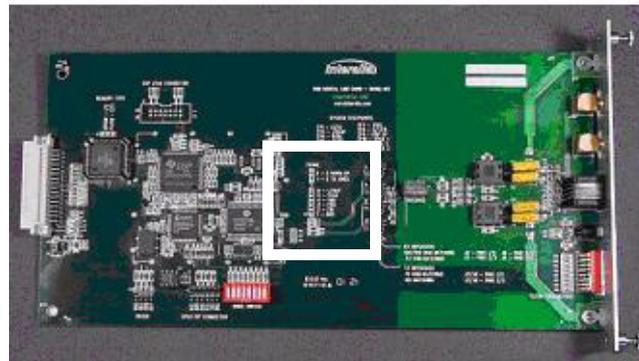
### 6.2.1.2 Konfigurieren der Einstellungen auf einer T1-Karte (nur für XMU+)

Wenn Sie einen XMU+-Sprachprozessor mit einer T1-Leitungskarte haben, müssen Sie die Jumper-Einstellungen auf der T1-Leitungskarte wie in diesem Abschnitt beschrieben vornehmen.

- Optionsschalter-Einstellung:
  - Für die HiPath 3000-Kommunikationsplattform – nur 5 gedrückt.
  - Für die HiPath 4000-Kommunikationsplattform – nur 1 und 5 gedrückt.



- Sekundärer Optionsschalter (oder Betriebsartenschalter) – nur 7 gedrückt.



### 6.2.1.3 Einsetzen von Leitungskarten (nur XMU+)

Bei einem XMU+-Sprachprozessor müssen Sie die Leitungskarten in das Chassis einsetzen:

- Das kleine Chassis hat eine Position für den Einbau einer Leitungskarte.
- Das große Chassis hat acht Positionen für den Einbau von bis zu acht Leitungskarten.

Auf dem großen Chassis können T1-Karten nur in die erste bis fünfte Position eingesetzt werden, weil T1-Karten nicht nur die Position kontrollieren, in die sie eingesetzt werden, sondern auch die nachfolgenden drei Positionen. Beispiel: Eine an Position 5 installierte T1-Karte belegt die Positionen 5 bis 8 (so dass die Positionen 1 bis 4 für andere Leitungskarten frei bleiben). Werden T1-Karten sowohl an Position 1 als auch an Position 5 eingesetzt, werden alle Positionen kontrolliert, sodass keine Positionen mehr für andere Leitungskarten frei sind.

---

**WICHTIG:** Das Einsetzen von mehr als der empfohlenen maximalen Anzahl von Leitungskarten bzw. das Einsetzen einer Leitungskarte an einer ungültigen Position kann zum Ausfall des XMU+-Sprachprozessors führen.

---

### 6.2.1.4 Herstellen der Verbindung zur Kommunikationsplattform

Verbinden Sie den XMU+- oder SBX-Sprachprozessor mit der Kommunikationsplattform. Gehen Sie nach der Verbindungsanleitung in der XMU+- oder SBX-Dokumentation von Interalia vor.

### 6.2.1.5 Überprüfen der Firmware-Version

Nach dem Einschalten führt der XMU+- oder SBX-Sprachprozessor automatisch einen Speichertest durch und zeigt die verfügbare Aufzeichnungsdauer an. Sie müssen überprüfen, ob die XMU+- oder SBX-Firmware die neueste Version aufweist. Einzelheiten hierzu finden Sie in der XMU+- oder SBX-Dokumentation von Interalia.

Die neuesten XMU+- und SBX-Firmware-Versionen sind auf der folgenden Seite auf der Interalia-Website erhältlich:

<http://www.interalia.com/siemensdownloads>

Wenn Sie nicht die neueste Firmware-Version haben, aktualisieren Sie die Firmware wie in [Abschnitt 6.2.3, "Aktualisieren der Sprachprozessor-Firmware"](#) beschrieben.

#### 6.2.1.6 Zuweisen der IP-Einstellungen

Weisen Sie dem XMU+- oder SBX-Sprachprozessor eine IP-Adresse, ein IP-Gateway und eine IP-Netzmaske zu. Eine detaillierte Anleitung hierzu finden Sie in der XMU+- oder SBX-Dokumentation von Interallia.

#### 6.2.1.7 Konfigurieren der Betriebsart der Leitungskarte

Konfigurieren Sie die Leitungskarten-Betriebsart, wie folgt:

- **RB+** für eine OpenScape Voice-Kommunikationsplattform.
- **RT** für eine HiPath DX-Kommunikationsplattform.
- **RB** für alle anderen Kommunikationsplattform-Typen.

Einzelheiten hierzu finden Sie in der XMU+- oder SBX-Dokumentation von Interallia.

#### 6.2.1.8 Speicheranforderungen

Das *OpenScape Contact Center Call Director Sizing Tool* wird während der Systemplanung eingesetzt, um die Speicheranforderungen des XMU+- und SBX-Sprachprozessors zu ermitteln. Dieses Tool schätzt die Speichergröße, die benötigt wird, um Call Director-Ansagen und -Nachrichten abzuspielen. Wenn der Sprachprozessor darauf konfiguriert ist, Kommunikationsplattform-basierte Ansagen (einschließlich Ausfallansagen) sowie Call Director-Ansagen und -Nachrichten zu ermöglichen, müssen Sie sicherstellen, dass die geschätzten Speicheranforderungen auch die Zeit einbeziehen, die für das Abspielen von Kommunikationsplattform-basierten Ansagen benötigt wird.

Die gesamte Speichergröße hängt vom Sprachprozessortyp ab, wie nachfolgend dargestellt:

- **XMU+** – Die gesamte Speichergröße umfasst den benötigten Speicher für Call Director-Ansagen und -Nachrichten sowie für Kommunikationsplattform-basierte Ansagen.
- **SBX** – Die verfügbare Speichergröße zum Abspielen von Call Director-Ansagen und -Nachrichten beträgt 60 Minuten. Es kann zusätzlicher Speicher für Kommunikationsplattform-basierte Ansagen erworben werden.

---

**HINWEIS:** Da in einer Multi-Tenant-Umgebung der Sprachprozessor von mehreren Business Units gemeinsam genutzt wird, könnte zusätzlicher Sprachprozessorspeicher erforderlich sein.

---

### **6.2.1.9 Laden von auf der Kommunikationsplattform basierenden Ansagen**

Wenn der Sprachprozessor auch zum Abspielen von Kommunikationsplattform-basierten Ansagen verwendet wird, müssen Sie die Kommunikationsplattform-basierten Ansagen mit dem XMUCOM+-Programm manuell laden; dieses Programm gehört zum Lieferumfang der XMU+- und SBX-Sprachprozessoren. Sie dürfen dieses Programm jedoch erst verwenden, nachdem OpenScape Contact Center die Call Director-Nachrichten geladen hat und die Verbindung zum Sprachprozessor hergestellt hat.

---

**WICHTIG:** Sie müssen Verbindungen von OpenScape Contact Center zum Sprachprozessor zulassen, bevor Sie das Programm XMUCOM+ verwenden. Wenn Sie das XMUCOM+-Programm das erste Mal verwendet haben, wenden Sie sich an Ihren Servicevertreter, bevor Sie fortfahren.

---

#### **Gehen Sie folgendermaßen vor, um auf der Kommunikationsplattform basierende Ansagen manuell zu laden:**

1. Führen Sie die Manager-Erstkonfiguration gemäß der Beschreibung im *Manager Administrationshandbuch* durch. Während der Erstkonfiguration lädt OpenScape Contact Center die Call Director-Ansagen und -Nachrichten, stellt die Verbindung zum Sprachprozessor her und reserviert die Anzahl der Minuten, die zum Abspielen nur der Call Director-Ansagen und -Nachrichten benötigt wird (wie in der Einstellung **Call Director-Speichergöße** in der Manager-Anwendung unter **Optionen > Call Director > Sprachprozessor** definiert).
2. Laden Sie mit dem Programm XMUCOM+ die Kommunikationsplattform-basierten Ausfallansagen. Ausführliche Informationen finden Sie in der XMUCOM+-Dokumentation von Interalia.

### **6.2.2 Upgrade von einem XMU- auf ein XMU+- Sprachprozessor**

Wenn Sie ein herkömmlicher XMU-Sprachprozessor haben, das Sie für ACD-Ansagen verwendet haben, können Sie auf einen XMU+-Sprachprozessor aktualisieren, das Sie mit Call Director verwenden können. Bei dem

## Konfigurieren eines Sprachprozessors

### Konfigurieren eines XMU+- oder SBX-Sprachprozessors

Upgradevorgang müssen Sie die vorhandene Steuerplatine austauschen und dann die Batterie entfernen, wie in den folgenden Abschnitten beschrieben. Spezielle technische Einzelheiten finden Sie in der Intermedia-Dokumentation.

---

**HINWEIS:** Sie können ein Upgrade vom XMU- Sprachprozessor auf den XMU+- Sprachprozessor durchführen, nicht jedoch vom XMU-Sprachprozessor auf den SBX-Sprachprozessor.

---

#### 6.2.2.1 Austauschen der Steuerplatine

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die vorhandene Steuerplatine entfernen und durch die XMU+-Steuerplatine (Modell Nr. 27062U8) ersetzen.

##### So tauschen Sie die Steuerplatine aus:

1. Notieren Sie sich die aktuellen Einstellungen. Verwenden Sie das Menü auf der XMU-Frontkonsole, um die Leitungsbetriebsart zu überprüfen.
2. Sichern Sie die Konfigurationseinstellungen und die Nachrichten, je nachdem, ob das XMU+-System als integriertes (Call Director-aktiviert) sowie nicht-integriertes (Kommunikationsplattform-basierte Ansagen) oder nur als nicht-integriertes System angeschlossen wird. Gehen Sie je nach Verbindungsart der XMU+ wie folgt vor:
  - Integriert und nicht-integriert - Sichern Sie die aktuelle Konfiguration gemäß der Intermedia-Dokumentation.
  - Nicht-integriert - Fahren Sie mit Schritt 3 fort.

---

**WICHTIG:** Alle Konfigurationseinstellungen und Meldungen müssen gesichert werden, da sie sonst beim Upgrade verloren gehen.

---

3. Unterbrechen Sie die Stromversorgung des XMU, indem Sie den Stecker ziehen.

4. Um die vorhandene Steuerplatine (Modell Nr. 27060) zu entfernen, lösen Sie die beiden Rändelschrauben an beiden Enden der Platinen-Frontplatte, und ziehen Sie die Platine gerade heraus.
5. So installieren Sie die neue XMU+-Steuerplatine (Modell Nr. 27062U8):
  - a) Setzen Sie die Steuerplatine an den Kunststoff-Führungsschienen an der Innenseite des Chassis an, und schieben Sie sie in die Position. Es müssen möglicherweise der Handapparat und der Bandschub an der Vorderseite des Systems ausgerichtet werden. Ein leichter Widerstand ist normal.
  - b) Ziehen Sie die Flügelschrauben fest.

#### 6.2.2.2 Entnehmen der Batterie

Da der XMU+-Sprachprozessor mit einem Flash-Speicher ausgerüstet ist, wird die Batterie aus dem XMU nicht benötigt. Hierfür gibt es zwei unterschiedliche Vorgehensweisen, je nachdem, ob die XMU-Seriennummer 101275 (und darunter) oder 101276 bis 105037 ist.

---

**WICHTIG:** Die Batterie muss aus dem XMU entnommen werden, um Schäden durch ein eventuelles Auslaufen der Batterie zu vermeiden.

---

##### So entnehmen Sie die Batterie (Seriennummer 101275 und darunter):

1. Vergewissern Sie sich, dass das System von der Stromversorgung getrennt ist.
2. Stellen Sie sicher, dass das XMU von der Stromversorgung und allen Telefonleitungen getrennt ist.
3. Entfernen Sie den linken Gehäuse-Befestigungsbügel.
4. Entfernen Sie die Seitenabdeckung der Stromversorgung von der XMU.
5. Entfernen Sie die beiden Schrauben, die die linke Seite der unteren Abdeckung halten.
6. Entfernen Sie die beiden Schrauben zur Befestigung der Batteriehalterung.

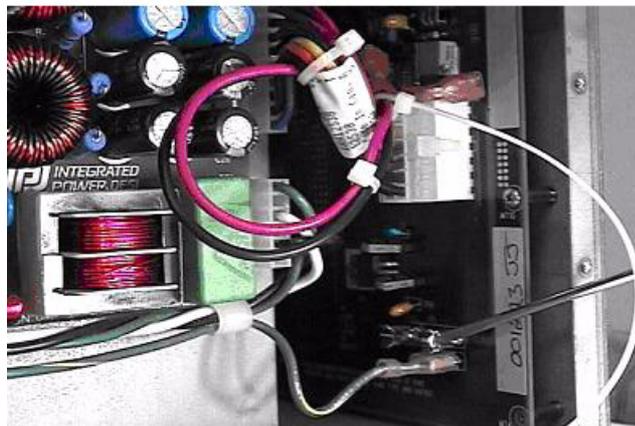
## Konfigurieren eines Sprachprozessors

### Konfigurieren eines XMU+- oder SBX-Sprachprozessors

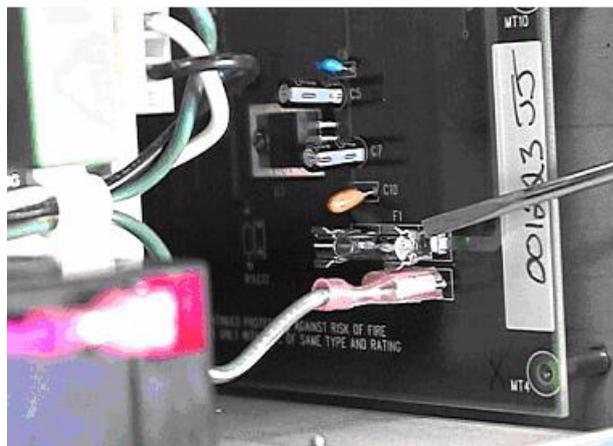
7. Nehmen Sie die Halterung ab, ziehen Sie die Batteriekabel ab, und nehmen Sie die Batterie heraus.



8. Fixieren Sie das schwarze und das rote Batteriekabel mit Kabelbindern, um einen Kurzschluss zu vermeiden.



9. Nehmen Sie die Sicherung mit der Bezeichnung F1 heraus.



10. Setzen Sie das XMU-Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

**So entnehmen Sie die Batterie (Seriennummer 101276 bis einschließlich 105037):**

1. Vergewissern Sie sich, dass das System von der Stromversorgung getrennt ist.
2. Stellen Sie sicher, dass das Ansagesystem von der Stromversorgung getrennt ist.
3. Suchen Sie die Abdeckung des Batteriefachs. Von der Rückseite des Systems aus gesehen, befindet sich die Abdeckung des Batteriefachs rechts unten.



4. Entfernen Sie die beiden Schrauben zur Befestigung der Abdeckung.
5. Nehmen Sie die Batterie heraus, und ziehen Sie das schwarze und das rote Batteriekabel ab.
6. Legen Sie das schwarze und das rote Batteriekabel in das Gehäuse zurück.
7. Bringen Sie die Abdeckung des Batteriefachs wieder an.

### **6.2.3 Aktualisieren der Sprachprocessor-Firmware**

Die neuesten Sprachprocessor-Firmware-Versionen sind auf der folgenden Seite auf der Interalia-Website erhältlich:

<http://www.interalia.com/siemensdownloads>

Prüfen Sie die Version Ihrer Sprachprocessor-Firmware, wie in der XMU+- oder SBX-Dokumentation von Interalia beschrieben. Wenn Sie nicht die neueste Firmware-Version haben, aktualisieren Sie die Firmware wie in der folgenden Prozedur beschrieben.

## Konfigurieren eines Sprachprozessors

### Konfigurieren eines XMU+- oder SBX-Sprachprozessors

#### So aktualisieren Sie die Sprachprocessor-Firmware:

1. Beziehen Sie die neueste Firmware-Version des Sprachprozessors. Sie können die Firmware vom Interalia Support unter [support@interalia.com](mailto:support@interalia.com) anfordern oder von der oben genannten Seite auf der Interalia-Website herunterladen.

---

**HINWEIS:** Es gibt verschiedene Firmware-Versionen für XMU+- und SBX-Sprachprozessoren. Vergewissern Sie sich, dass Sie die korrekte Firmware-Version erhalten.

---

2. Kopieren Sie die neue Firmware-Datei auf einen Server-Computer, der FTP-Zugriff auf den Sprachprozessor hat. Notieren Sie sich den Verzeichnispfad und den Namen der Firmware-Datei.
3. Öffnen Sie auf dem Server-Computer, auf den Sie die Firmware-Datei kopiert haben, ein Eingabeaufforderungs-Fenster.
4. Geben Sie in der Befehlszeile `ftp <IP-Adresse>` ein, wobei `<IP-Adresse>` die IP-Adresse des Sprachprozessors ist, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
5. Wenn Sie zur Eingabe eines Benutzernamens aufgefordert werden, geben Sie `admin` ein, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
6. Wenn Sie aufgefordert werden, ein Kennwort einzugeben, drücken Sie die **Eingabetaste**. Sie brauchen kein Kennwort anzugeben.
7. Geben Sie an der FTP-Eingabeaufforderung `put` ein, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
8. Wenn Sie zur Angabe einer lokalen Datei aufgefordert werden, wechseln Sie in den Ordner, in den Sie die Firmware-Datei kopiert haben, geben Sie den Namen der Firmware-Datei ein, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
9. Wenn Sie zur Angabe einer Remote-Datei aufgefordert werden, geben Sie `firmware` ein, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
10. Nachdem der Dateitransfer erfolgreich abgeschlossen wurde, geben Sie `del quickrst` ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.
11. Beenden Sie die FTP-Sitzung, um die Zurücksetzung zu starten.
12. Warten Sie, bis der Sprachprozessor neu gestartet wurde. Als Versionsnummer an der Gerätevorderseite des Sprachprozessors sollte die neue Firmware-Version angezeigt werden.

# Stichwortverzeichnis

## A

- Abwurfbehandlung, Media Server 13
- ACD-Konfiguration
  - HiPath 4000 31
  - HiPath DX 93
- ACD-StandardEinstellungen, auf HiPath 4000 laden 35
- ACD-Warteschlangen, für HiPath DX konfigurieren 95
- aktualisieren, auf HiPath 4000 V6 27
- AMO-Beispiele, für HiPath 4000 39
- analoge Nebenstellen
  - HiPath 3000 75
  - HiPath 4000 43
- Ansagegeräte, HiPath 3000 74, 75
- Ansagen, konfigurieren in einer HiPath 3000-Mehrfachknotenumgebung 82
- Ausfallansagen, HiPath 3000 62
- Ausfall-Routing
  - HiPath 4000 36
  - OpenScape Voice 14
- Ausfallrouting
  - HiPath 3000 69
  - HiPath 3000-Konfiguration in einer Mehrfachknotenumgebung 82

## B

- Beispiel für ART-Tabelle, für HiPath 4000 33
- Benutzertelefone, für die Verwendung mit OpenScape Voice konfigurieren 18
- Businessgroup-Leitungen
  - für Call Director konfigurieren 20
  - für IVR konfigurieren 22

## C

- Call Director
  - Anrufer-Interaktionen auf OpenScape Voice 9
  - Businessgroup-Leitungen für OpenScape Voice konfigurieren 20
  - Nebenstellen auf HiPath 3000 konfigurieren 72
  - Nebenstellen für HiPath 3000-Ansagen konfigurieren 75
  - Nebenstellen für HiPath 4000 konfigurieren 42
  - Nebenstellen für HiPath DX konfigurieren 100
- Call Director SIP-Dienst, konfigurieren 103
- Call Director Sizing Tool 108
- CallBridge DX
  - HMI-Clientanwendung 91

installieren 89

## CDLs

- Konfiguration in einer Mehrfachknotenumgebung 81
- Konfigurationsrichtlinien 59
- Computer Assisted Telephone (CAT) 100
- Connectivity-Adapter-Software, deinstallieren 27
- CSTA
  - für HiPath 3000 aktivieren 71
  - Portnummer auf OpenScape Voice beziehen 19
- CSTA-StandardEinstellungen auf HiPath 4000 laden 34

## D

- DDI-Ziffernumsetzung, HiPath DX 99
- digitale Nebenstellen
  - HiPath 3000 77
  - HiPath 4000 44
- DLL-Dateien, HiPath 3000 65
- Dokumentation
  - Feedback geben 6
  - Formatierungskonventionen 5
  - Zielgruppe 5

## E

- eigenständige Installation, HiPath 3000 64
- eigenständiger CSTA-Server-Computer, Systemvoraussetzungen für HiPath 4000 mit Emergency Access Point Unit 49
- Emergency Access Point Unit, HiPath 4000-Konfiguration auf hohe Verfügbarkeit (Warm Standby) 47

## H

- HiPath 3000
  - analoge Nebenstellen 75
  - Analog-Nebenstellen 75
  - Ansagegeräte 74
  - Ansagegeräte konfigurieren 75
  - Ausfallansagen 62
  - Ausfall-UCD-Gruppen 69
  - Call Director-Nebenstellen 72
  - CDLs 59
  - CSTA-Anwendungen 71
  - digitale Nebenstellen 77
  - DLL-Dateien 65
  - eigenständige Installation 64
  - eigenständige Netzwerkkonfiguration 55
  - für Vernetzung konfigurieren 60
  - HiPath TAPI 170 63, 64
  - HiPath Xpressions Compact verwenden 53
  - HiPath Xpressions verwenden 59
  - Host-Steuerbit 61

## Stichwortverzeichnis

- interaktive Geräte 76
  - konfigurieren 53
  - koresidente Installation 63
  - koresidente Netzwerkkonfiguration 57
  - Leistungsmerkmal Callback in Mehrfachknoten-  
umgebung 80
  - Leitungskennzahlen 72
  - mehrere Pilotnummern konfigurieren 60
  - Mehrfachknotenkonfiguration 79
  - Mehrfachknotenumgebung konfigurieren 79
  - Netzwerkkonfiguration 54
  - OpenScape Contact Center-Ressourcen konfigu-  
rieren 67
  - Pilotnummern konfigurieren 68
  - RSM 63
  - SBX 62, 63
  - Sprachprozessor 63
  - Systemparameter-Flags setzen 74
  - Systemüberwachungsfunktion 61
  - T1-Karten-Jumper 106
  - UCD-Konfigurationen 58
  - virtuelle Benutzer-IDs 70
  - virtuelle Geräte 59
  - Voraussetzungen 53
  - Wiedereinreihungsziele 60
  - XMU+ 62
  - HiPath 4000
    - ACD-StandardEinstellungen laden 35
    - AMO-Beispiele 39
    - analoge Nebenstellen 43
    - Ausfall-Routing konfigurieren 36
    - Beispiel für ART-Tabelle 33
    - Benutzer-Nebenstellen 41
    - Call Director-Nebenstellen 42
    - Connectivity-Adapter-Software installieren 50
    - CSTA-StandardEinstellungen 34
    - digitale Nebenstellen 44
    - Erklärung von ACD-Konfigurationen 31
    - Konfiguration auf hohe Verfügbarkeit (Warm  
Standby) 45
    - Konfiguration auf hohe Verfügbarkeit (Warm  
Standby) mit Standby Access Point Emergency  
Unit 47
    - konfigurieren 27
    - Nebenstellen konfigurieren 41
    - Netzwerkkonfiguration 28
    - OPST1-Nebenstellen 44
    - Präsentationsanzeige konfigurieren 41
    - Systemüberwachungsfunktion 33
    - Voraussetzungen 28
    - wählbare Nummern 40
    - Wiedereinreihungsziele 40
  - HiPath DX
    - ACD-Agenten 93
    - ACD-Warteschlangen 95
    - Call Director-Nebenstellen 100
    - CallBridge DX installieren 89
    - DDI-Ziffernumsetzung 99
    - für Vernetzung konfigurieren 100
    - konfigurieren 85, 92
    - mit OpenScape Contact Center verbinden 87, 89
    - Netzwerkkonfiguration 86
    - Supervisors 93
    - Systemparameter konfigurieren 96
    - Wartungskonto einrichten 88
  - HiPath TAPI 170 63
  - HiPath Xpressions Compact, mit HiPath 3000 verwen-  
den 53
  - HiPath Xpressions, mit HiPath 3000 verwenden 59
  - HMI-Clientanwendung
    - CallBridge DX 91
  - Hohe Verfügbarkeit (Warm Standby)
    - HiPath 4000-Konfiguration mit Emergency Access  
Point Unit 47
  - hohe Verfügbarkeit (Warm Standby)
    - HiPath 4000-Konfiguration 45
    - OpenScape Voice-Konfiguration 25
- ## I
- interaktive Geräte, für HiPath 3000 konfigurieren 76
  - IP-Einstellungen, einem Sprachprozessor zuweisen  
108
  - IVR API, für Anrufer-Interaktionen auf OpenScape  
Voice 10
  - IVR- Businessgroup-Leitungen, konfigurieren 22
- ## K
- koresidente Installation, HiPath 3000 63
- ## L
- Leistungsmerkmal Transfer an VoiceMail 24
  - Leitungskarten-Betriebsart, für Sprachprozessor konfi-  
gurieren 108
- ## M
- Manager-Erstkonfiguration 109
  - Media Server
    - Abwurfbehandlung 13
    - erforderliche Anzahl von Ports 8
    - Konfiguration auf OpenScape Voice 11
  - Mediatrix-Gateway
    - für Verbindungen zum Interallia Sprachprozessor  
9
    - konfigurieren für Call Director-Businessgroup-Lei-  
tungen 9

Receiver Off-Hook Tone (ROH-Ton) konfigurieren 9

Mehrfachknotenkonfiguration, HiPath 3000 79

## N

Nebenstellen, analog

HiPath 3000 75

HiPath 4000 43

Nebenstellen, Call Director

HiPath 3000 72

HiPath 4000 42

HiPath DX 100

Nebenstellen, digital

HiPath 3000 77

Nebenstellen, konfigurieren

HiPath 3000 72

HiPath 4000 41

HiPath DX 100

Netzwerkkonfiguration

HiPath 3000 54

HiPath 4000 28

HiPath DX 86

OpenScape Voice 9

Netzwerk-Transitnummern

HiPath 3000 60

HiPath 4000 40

OpenScape Voice 20

## O

OpenScape Contact Center Voice Portal, für Anrufer-Interaktionen auf OpenScape Voice 9

OpenScape Voice

Abwurfbehandlung 13

Ausfall-Routing 14

Basiskonfiguration 12

Call Director-Businessgroup-Leitungen konfigurieren 20

CSTA-Portnummer beziehen 19

Einstellung "Night Service" 17

Einstellung Call Transfer 16

Einstellung CSTA 16

hoch verfügbare Umgebung (Warm Standby) 25

IP-Adresse beziehen 19

IVR-Businessgroup-Leitungen konfigurieren 22

Knoten auf getrennten Subnetzen konfigurieren 24

konfigurieren 7, 15

Leistungsmerkmal Permanenter Anzeigestatus Rufnummer 16

Leistungsmerkmale Stumme Überwachung und Aufschalten (Barge-In). 16

Lösungen für Anrufer-Interaktion 9

Media Server 11

mehrere Businessgroups verwenden 14

mehrere Pilot-Service-IDs konfigurieren 20

Netzwerkkonfiguration 9

Parameter maxQueueLength 19

Ringback-Behandlung, auf OpenScape Voice 13

Sammelanschluss-Pilotnummern konfigurieren 17

Start-Sammelanschlüsse 12

Transfer an VoiceMail konfigurieren 24

Voraussetzungen 8

Wartemusik-Behandlung 13

Wartemusik-Sammelanschlüsse 12

OPST1-Nebenstellen, HiPath 4000 44

## P

Pilotnummern, mehrere auf HiPath 3000 konfigurieren 60

Pilot-Service-IDs, mehrere auf OpenScape Voice konfigurieren 20

Präfix-Zugangscode, konfigurieren 17

Programm XMUCOM+ 109

## R

Ringback-Behandlung 13

RSM, HiPath 3000 63

## S

Sammelanschlüsse (MLHGs), konfigurieren 17

Sammelanschluss-Pilotnummern, konfigurieren 17

SBX

benötigte Komponenten 105

Firmware aktualisieren 113

Firmware überprüfen 107

HiPath 3000 63

in HiPath 3000-Mehrfachknoten-Cluster verwenden 80

IP-Einstellungen zuweisen 108

konfigurieren 103

Leitungskarten-Betriebsart konfigurieren 108

mit HiPath 3000 verwenden 62

mit OpenScape Voice verwenden 9

Speicheranforderungen 108

SIP-Telefone, für die Verwendung mit OpenScape Voice konfigurieren 18

Sizing Tool für Call Director 108

Sprachprozessor

benötigte Komponenten 105

Firmware überprüfen 107

für HiPath 3000 63

für OpenScape Voice Anrufer-Interaktionen 9

IP-Einstellungen zuweisen 108

konfigurieren 103

## Stichwortverzeichnis

- Leitungskarten-Betriebsart konfigurieren 108
- Speicheranforderungen 108
- Supervisors, HiPath DX 93
- Systemüberwachungsfunktion
  - HiPath 3000 61
  - HiPath 4000 33

## T

- TAPI 170, Siehe HiPath TAPI 170 63, 64
- Transfer on Ring (TOR) 100

## U

- UCD-Gruppen
  - Ausfallkonfiguration 69
  - Erklärung der Konfiguration 58
  - konfigurieren in einem Mehrfachknoten-Cluster 81

## V

- virtuelle Benutzer-IDs, HiPath 3000 70
- virtuelle Geräte, HiPath 3000 59

## W

- wählbare Nummer, auf HiPath 4000 40
- Wartemusik-Behandlung 13
- Wiedereinreichungsziele
  - HiPath 3000 60
  - HiPath 4000 40
  - OpenScape Voice 20

## X

- XMU+
  - benötigte Komponenten 105
  - Firmware aktualisieren 113
  - Firmware überprüfen 107
  - in HiPath 3000-Mehrfachknoten-Cluster verwenden 80
  - IP-Nummern zuweisen 108
  - Jumper-Einstellungen auf der T1-Karte konfigurieren 106
  - konfigurieren 103
  - Leitungskarten einsetzen 107
  - Leitungskarten-Betriebsart konfigurieren 108
  - mit HiPath 3000 verwenden 62
  - mit OpenScape Voice verwenden 9
  - Speicheranforderungen 108
  - Upgrade von XMU 109
- XMU, Upgrade auf XMU+ 109

## Z

- Ziffernumsetzungstabelle für Routing 101