



## **Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7800-Serie – Administratorhandbuch**

**Erste Veröffentlichung:** 29 Januar 2016

**Letzte Änderung:** 30 Januar 2019

### **Americas Headquarters**

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Tel: 408 526-4000  
800 553-NETS (6387)  
Fax: 408 527-0883

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2019 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.



## INHALTSVERZEICHNIS

---

### KAPITEL 1

#### Neue und geänderte Informationen 1

- Neu und geändert in Firmware-Version 11.2(3) 1
- Neu und geändert in Firmware-Version 11.2(1) 3
- Neu und geändert in Firmware-Version 11.1(2) 4
- Neu und geändert in Firmware-Version 11.1(1) 5
- Neue und geänderte Funktionen in Firmware-Version 11.0(1) 6
- Neue und geänderte Funktionen in Firmware-Version 11(0) 6
- Neue Informationen zur Firmware-Version 10.4(1) SR1 8
- Neue Informationen zur Firmware-Version 10.4(1) 9

---

### TEIL I:

#### Allgemeines zum Cisco IP Phone 11

---

### KAPITEL 2

#### Technische Details 13

- Übersicht zum Cisco IP Phone 13
- Physische und Umgebungsspezifikationen 13
- Kabelspezifikationen 15
- Pin-Belegungen für Netzwerk- und Computerports 15
  - Netzwerkport-Stecker 15
  - Computerport-Stecker 16
- Stromversorgung des Telefons 16
  - Stromausfall 18
  - Senkung des Stromverbrauchs 18
  - Stromaushandlung über LLDP 18
- Netzwerkprotokolle 19
- VLAN-Interaktion 22
- Externe Geräte 23

**KAPITEL 3**

**Cisco IP Phone-Hardware 25**

- Übersicht der Hardware für das Cisco IP Phone 25
- Cisco IP Phone 7811 26
  - Telefonanschlüsse 26
- Cisco IP Phone 7821 27
  - Telefonanschlüsse 27
- Cisco IP Phone 7841 28
  - Telefonanschlüsse 28
- Cisco IP Phone 7861 29
  - Telefonanschlüsse 29
- Tasten und Hardware 30
  - Navigation 32
  - Softkey-, Leitungs- und Funktionstasten 32
- Begriffsunterschiede 33

**TEIL II:**

**Installation des Cisco IP Phone 35**

**KAPITEL 4**

**Installation des Cisco IP Phone 37**

- Netzwerkconfiguration überprüfen 37
- Das Cisco IP Phone installieren 38
- Konfigurieren des Netzwerks über das Telefon 40
  - Felder bei der Netzwerkconfiguration 40
  - Text und Menüeintrag auf dem Telefon 45
- Überprüfen des Telefonstarts 46
- Sprachcodecs konfigurieren 46
- Optionale Netzwerkserver konfigurieren 47
- VLAN-Einstellungen 47
  - Cisco Discovery Protocol (Cisco Ermittlungsprotokoll) 48
  - LLDP-MED 48
    - Gehäuse-ID TLV 49
    - Port-ID TLV 50
    - Gültigkeitsdauer TLV 50
    - Ende von LLDPDU TLV 50

Portbeschreibung TLV	50
Systemname TLV	50
Systemfunktionen TLV	50
Verwaltungsadresse TLV	51
Systembeschreibung TLV	51
IEEE 802.3 MAC/PHY Konfiguration/Status TLV	51
LLDP-MED-Funktionen TLV	52
Netzwerkrichtlinien TLV	52
LLDP-MED erweiterte Leistung über MDI TLV	53
LLDP-MED Bestandsverwaltung TLV	53
Auflösung der Netzwerkrichtlinie und QoS	53
Spezielle VLANs	53
Standard-QoS für SIP-Modus	53
QoS-Auflösung für CDP	53
QoS-Auflösung für LLDP-MED	54
Koexistenz mit CDP	54
LLDP-MED und mehrere Netzwerkgeräte	54
LLDP-MED und IEEE 802.X	54
VLAN-Einstellungen konfigurieren	54
Die DHCP-VLAN-Option über die Telefon-Webseite einrichten	55
SIP- und NAT-Konfiguration	56
SIP und das Cisco IP Phone	56
SIP über TCP	56
SIP-Proxy-Redundanz	56
Doppelte Registrierung	57
Registrierung für Failover und Wiederherstellung	58
RFC3311	58
SIP NOTIFY XML-Service	58
SIP-Konfiguration	59
Konfigurieren der SIP-Standardparameter	59
Konfigurieren der SIP-Timer-Werte	59
Verarbeitung des Antwortstatuscodes konfigurieren	59
NTP-Server konfigurieren	60
Konfigurieren der RTP-Parameter	60

SIP- und RTP-Verhalten im Dual Mode steuern	61
SDP-Nutzlasttypen konfigurieren	62
SIP-Einstellungen für Anschlüsse konfigurieren	63
Den SIP-Proxyserver konfigurieren	63
Konfigurieren der Parameter für Teilnehmerinformationen	63
NAT-Transversale mit Telefonen verwalten	64
Aktivieren der NAT-Zuordnung	64
NAT-Zuordnung mit SBC (Session Border Controller)	64
NAT-Zuordnung mit einem SIP-ALG-Router	65
NAT-Zuordnung mit der statischen IP-Adresse	65
Konfiguration der NAT-Zuordnung mit STUN	65
Wählplan	67
Wählplan-Übersicht	67
Ziffernfolgen	68
Beispiele für Ziffernfolgen	69
Annahme und Übertragung der gewählten Ziffern	71
Wählplan-Timer (Off-Hook-Timer)	71
Langer Interdigit-Timer (Timer für unvollständige Eingaben)	72
Kurzer Interdigit-Timer (Timer für vollständige Eingaben)	73
Bearbeiten des Wählplans auf dem IP-Telefon	74
Zurücksetzen der Kontrolltimer	74
Regionale Parameter und zusätzliche Services	75
Regionale Parameter	75
Kontrolltimerwerte festlegen	75
Ihr Cisco IP Phone lokalisieren	76
Zeit- und Datumseinstellungen	76
Sommerzeit konfigurieren	77
Sprache des Telefondisplays	78
Dokumentation für die Cisco IP Phone 7800-Serie	81

---

**KAPITEL 5**

**Konfiguration der Anrufsteuerung von Drittanbietern 83**

Die MAC-Adresse des Telefons bestimmen	83
Netzwerkkonfiguration	83
Bereitstellung	84

Teilt dem Bereitstellungsserver die aktuelle Telefonkonfiguration mit	84
Webbasiertes Konfigurationsprogramm	87
Auf die Webseite des Telefons zugreifen	87
Den Webzugriff auf das Cisco IP Phone gewähren	87
Die IP-Adresse des Telefons bestimmen	88
Download-Status anzeigen	88
Registerkarten für die Webverwaltung	89
Administrator- und Benutzerkonten	89
Den Benutzerzugriff auf die Telefonmenüs aktivieren	89
Zugriff auf die Administratoroptionen bei der Anmeldung	90
Zugriff auf Verwaltungsoptionen mit IP-Adresse	91

---

**TEIL III:**
**Installation von Hardware und Zubehör** 93

---

**KAPITEL 6**
**Zubehör für das Cisco IP Phone** 95

Unterstütztes Zubehör	95
Externe Lautsprecher und Mikrofone	95
Anbringen der Telefonstütze	96
Headsets	96
Audioqualität	97
Analoge Headsets	97

---

**KAPITEL 7**
**Wandhalterungen** 99

Wandhalterungs-Kits	99
Komponenten des Wandhalterungs-Kits (ohne Diebstahlschutz) für 7811	99
Montieren des Wandhalterungs-Kits (ohne Diebstahlschutz) für 7811	101
Abnehmen des Telefons von der Wandhalterung (ohne Diebstahlschutz) für 7811	105
Komponenten des Wandbefestigungs-Kits (ohne Diebstahlschutz)	107
Das nicht arretierbare Wandhalterungs-Kit montieren	109
Telefon von Wandhalterung (ohne Diebstahlschutz) abnehmen	113
Komponenten des Wandhalterungs-Kits (ohne Diebstahlschutz) für 7861	115
Montieren des Wandhalterungs-Kits (ohne Diebstahlschutz) für 7861	117
Telefon von Wandhalterung (ohne Diebstahlschutz) abnehmen	121
Hörerstation einstellen	123

---

**TEIL IV: Verwaltung von Cisco IP Phone 125**

---

**KAPITEL 8 Sicherheit von Cisco IP Phone 127**

- Sicherheitsfunktionen 127
  - Domänen- und Interneteinstellungen 127
    - Domänen mit beschränktem Zugriff 127
    - Konfigurieren des Internetverbindungstyps 128
    - Unterstützung der DHCP-Option 129
  - Abfrage für SIP INVITE-Nachrichten konfigurieren 129
  - Transport Layer Security 130
  - SIP über TLS-Signalverschlüsselung konfigurieren 130
  - LDAP über TLS konfigurieren 130
- Die in diesem Dokument unterstützten Telefone 131
- Überblick über die Cisco Produktsicherheit 132

---

**KAPITEL 9 Anpassung des Cisco IP Phone 133**

- Telefoninformationen und Anzeigeeinstellungen 133
  - Namen des Telefons konfigurieren 133
  - Ändern des Hintergrundbilds über die Telefonseite 134
  - Hinzufügen eines Logos als Boot-Anzeige 134
  - Anpassen der Beleuchtungsdauer über das Configuration Utility 135
  - Die Anzahl der angezeigten Anrufe pro Leitung konfigurieren 135
  - Umgekehrte Namenssuche für eingehende und ausgehende Anrufe 136
    - Die umgekehrte Namenssuche aktivieren und deaktivieren 136
- Konfiguration der Anruffunktionen 137
  - Anrufübergabe aktivieren 137
  - Rufumleitung 137
    - Aktivieren der Anrufweiterleitung auf der Registerkarte „Voice“ 138
    - Aktivieren der Anrufweiterleitung auf der Registerkarte „Benutzer“ 138
  - Konferenzen aktivieren 139
  - Remote-Anrufaufzeichnung mit SIP REC aktivieren 139
  - Remote-Anrufaufzeichnung mit SIP INFO aktivieren 141
  - Konfigurieren der Anzeige von verpassten Anrufen mit dem Configuration Utility 142

DND aktivieren	142
Konfigurieren von Sterncodes für die Ruhefunktion	143
Ein Callcenter-Telefon eines Agenten konfigurieren	143
Ein Telefon für Präsenz einrichten	144
Gemeinsam genutzte Leitungen	144
Konfigurieren einer gemeinsam genutzten Leitung	145
Die Voicemail konfigurieren	146
Die Voicemail für alle Anschlüsse konfigurieren	146
Die Nachrichtenanzeige konfigurieren	147
Einer Durchwahl einen Klingelton zuordnen	147
Individuellen Klingelton hinzufügen	148
Konfiguration der Audioeinstellungen	149
Compliance-Standards für Audio angeben	149
Benutzerzugriffssteuerung	150
Telefon-Webserver	150
Konfigurieren des Webservers über den Telefonbildschirm	150
URL für direkte Aktion	150
Den Zugriff auf die Telefon-Webbenutzeroberfläche aktivieren	152
XML-Dienste	153
XML-Verzeichnisdienst	153
XML Applikationen	154
Makro-Variablen	154
Konfigurieren eines Telefons für die Verbindung mit einem XML-Verzeichnisdienst	157
Konfigurieren eines Telefons für die Verbindung mit einer XML-Anwendung	157

---

**KAPITEL 10**
**Telefonfunktionen und Konfiguration 159**

Übersicht über Telefonfunktionen und Konfiguration	160
Support für Benutzer von Cisco IP Phones	160
Telefonfunktionen für das Cisco IP Phone	161
Funktionstasten und Softkeys	167
Benutzern ermöglichen, Funktionen für Leitungstasten zu konfigurieren	168
Benutzern ermöglichen, Funktionen für Leitungstasten zu konfigurieren	169
Konfigurieren einer Kurzwahl für eine Leitungstaste	170
Konfigurieren einer Kurzwahl über die Seite „Configuration Utility“	171

Kurzwahl	171
Aktivieren der Konferenztaste mit einem Sterncode	172
Einrichten von zusätzlichen Leitungstasten	172
Konfigurieren des Bildschirmschoners über die Telefon-Webseite	173
Telefonkonfiguration zur Überwachung anderer Telefone	174
Konfigurieren des Telefons zur Überwachung der Leitungen mehrerer Benutzer	175
Telefonkonfiguration zur Überwachung anderer Telefone	175
Konfigurieren des Telefons zur Überwachung der Leitungen mehrerer Benutzer	176
Konfigurieren einer Leitungstaste auf dem Telefon zur Überwachung der Leitung eines einzelnen Benutzers	176
Konfigurieren des Besetztlampenfelds mit anderen Funktionen	177
Konfigurieren der alphanumerischen Wahl	178
Konfigurieren einer Paging-Gruppe (Multicast-Paging)	179
Prioritäts-Paging hinzufügen	181
Anruf parken	182
Konfigurieren von „Anruf parken“ mit Sterncodes	182
Hinzufügen der Funktion „Anruf parken“ zu einer programmierbaren Leitungstaste	183
Programmierbare Softkeys konfigurieren	184
Personalisieren von programmierbaren Softkeys	184
Umschaltung für programmierbare SoftKeys konfigurieren	185
Konfigurieren einer Kurzwahl für einen programmierbaren Softkey	186
Programmierbare Softkeys	187
Konfigurieren einer Bereitstellungsberechtigung	192
Konfigurieren einer Bereitstellungsberechtigung in der Telefonkonfigurationsdatei	193
Aktivieren von Hotelling auf einem Telefon	193
Benutzerkennwort festlegen	194
Herunterladen der Protokolle des Problembenachrichtigungstools	194
Konfigurieren des PRT-Uploads	195
Konfigurieren eines Telefons für die automatische Annahme von Paging-Signalen	196
Über den Server konfiguriertes Paging	197
Verwalten von Telefonen mit TR-069	197
Anzeigen des TR-069-Status	198
Elektronischen Gabelschalter aktivieren	198
Teilt alle Telefonprobleme über die Webseite des Telefons mit	199

Ein Telefonproblem remote melden	199
PRT-Status	200
Das Telefon über die Taste der Webbenutzeroberfläche auf die Werkseinstellungen zurücksetzen	200
Eine sichere Durchwahl einrichten	201
Pakete erfassen	201
Notrufe	202
Hintergrund zur Notrufunterstützung	202
Terminologie zur Notrufunterstützung	203
Ein Telefon zum Tätigen von Notrufen konfigurieren	204
SIP-Transport konfigurieren	204
Nicht-Proxy SIP-Nachrichten auf einem Telefon blockieren	205
Datenschutz-Header konfigurieren	206
P-Early-Media-Unterstützung aktivieren	206
Peer-Firmware-Freigabe	207
Peer-Firmware-Freigabe aktivieren	208
Profilauthentifizierung	208
Profilauthentifizierungstyp angeben	209
Programmierbaren Softkey „Ignorieren“ zum Stummschalten eines eingehenden Anrufs hinzufügen	209
BroadWorks Anywhere aktivieren	210
Die Funktion „Anrufer-ID blockieren“ mit dem Telefon und dem BroadWorks XSI-Server synchronisieren	211
Anzeige der BroadWorks XSI-Anrufprotokolle für eine Leitung aktivieren	211
Statussynchronisierung von Ruhefunktion und Anrufweiterleitung	212
Funktionsschlüssel-Synchronisierung aktivieren	213
Statussynchronisierung für Anrufweiterleitung über XSI-Service aktivieren	213
Statussynchronisierung für Ruhefunktion über XSI-Service aktivieren	214

---

**KAPITEL 11**
**Konfiguration des Firmenverzeichnisses und persönlichen Verzeichnisses 217**

Konfiguration des persönlichen Verzeichnisses	217
LDAP-Konfiguration	217
Vorbereiten der LDAP-Suche für Firmenverzeichnisse	218
Konfigurieren der BroadSoft-Einstellungen	218
Konfigurieren des XML-Verzeichnisservices	219

---

<b>TEIL V:</b>	<b>Fehlerbehebung beim Cisco IP Phone</b>	<b>221</b>
----------------	---	------------

---

<b>KAPITEL 12</b>	<b>Telefonsysteme überwachen</b>	<b>223</b>
	Übersicht der Telefonsystemüberwachung	223
	Geräte-ID in hochgeladenen Syslog-Nachrichten einbeziehen	223
	Cisco IP Phone-Status	224
	Das Fenster „Telefoninformationen“ anzeigen	224
	Anzeigen des Telefonstatus	225
	Anzeigen der Statusmeldungen auf dem Telefon	225
	Anzeigen des Netzwerkstatus	225
	Die Anrufstatistik anzeigen	226
	Anrufstatistikfelder	226
	Anzeigen des Personalisierungsstatus im Configuration Utility	229
	Webseite für Cisco IP Phone	229
	Info	229
	Status	230
	Debug-Informationen	237
	Download-Status	238
	Netzwerkstatistik	239
	Sprache	244
	System	244
	SIP	252
	Bereitstellung	264
	Regionales	278
	Telefon	292
	Durchwahl	306
	Benutzer	326
	Vermittlungsplatz	331
	TR-069	335
	Anrufliste	337
	Persönliches Verzeichnis	337

---

<b>KAPITEL 13</b>	<b>Problembehandlung</b>	<b>339</b>
-------------------	--------------------------	------------

Allgemeine Informationen zur Problembehandlung	339
Startprobleme	341
Cisco IP Phone wird nicht normal gestartet	341
Fehlermeldungen auf dem Telefon	342
Das Telefon kann sich nicht über DNS verbinden	342
Die Konfigurationsdatei ist beschädigt	343
Cisco IP Phone kann keine IP-Adresse abrufen	343
Probleme mit dem Zurücksetzen des Telefons	343
Das Telefon wird aufgrund sporadischer Netzwerkausfälle zurückgesetzt	343
Das Telefon wird aufgrund von DHCP-Einstellungsfehlern zurückgesetzt	344
Das Telefon wird aufgrund einer falschen statischen IP-Adresse zurückgesetzt	344
Das Telefon wird bei hoher Netzwerkauslastung zurückgesetzt	344
Das Telefon schaltet sich nicht ein	344
Das Telefon kann sich nicht mit dem LAN verbinden	345
Audioprobleme	345
Kein Sprachpfad	345
Abgehackte Sprache	345
Allgemeine Anrufprobleme	345
Anruf kann nicht initiiert werden	346
Das Telefon erkennt DTMF-Ziffern nicht oder Ziffern werden verzögert	346
Funktion zur Fehlerbehebung	346
Fehlende ACD-Anrufinformationen	346
Telefon zeigt keine ACD-Softkeys an	347
Anruf wird nicht aufgezeichnet	347
Ein Notruf wird nicht mit den Notfalldiensten verbunden	348
Präsenzstatus funktioniert nicht	348
Telefon-Präsenznachricht: Verbindung zum Server getrennt	348
Telefon kann nicht auf das BroadSoft Directory für XSI zugreifen	349
Probleme mit dem Telefondisplay	349
Die Schriftart ist zu klein oder weist ungewöhnliche Zeichen auf	349
Telefonbildschirm zeigt Felder anstelle asiatischer Zeichen an	350
Die Softkey-Beschriftungen sind abgeschnitten	350
Telefon-Sprachpaket wird nicht angezeigt	350
Teilt alle Telefonprobleme über die Webseite des Telefons mit	351

Ein Telefonproblem remote melden 351  
 Fehlerbehebungsverfahren 352  
     DHCP-Einstellungen überprüfen 352  
     Die DNS-Einstellungen überprüfen 352  
 Zusätzliche Informationen zur Problembehandlung 353

---

**KAPITEL 14**

**Wartung 355**

Standardmäßiges Zurücksetzen 355  
     Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen mit dem Tastenfeld des Telefons 356  
     Die Werkseinstellungen über das Telefonmenü wiederherstellen 357  
     Zurücksetzen des Telefons auf die Werkseinstellungen über die Telefon-Webseite 357  
     Ermitteln von Telefonproblemen mit einer URL auf der Telefon-Webseite 357  
 Überwachung der Sprachqualität 358  
     Tipps zur Behebung von Problemen mit der Sprachqualität 358  
 Sprachqualitätsberichte 359  
     Unterstützte Szenarios für Sprachqualitätsberichte 360  
     Mean Opinion Scores und Codecs 360  
     Konfigurieren von Sprachqualitätsberichten 360  
 Reinigung des Cisco IP Phone 361  
 Telefoninformationen anzeigen 361  
 Gründe für den Neustart 361  
     Neustartverlauf auf der Webbenutzeroberfläche des Telefons 362  
     Neustartverlauf auf dem Cisco IP Phone-Bildschirm 362  
     Neustartverlauf in der Status-Dumpdatei 363  
 Verhalten des Telefons bei Netzwerküberlastung 363

---

**ANHANG A:**

**TR-069-Parametervergleich 365**  
 XML und TR-069-Parametervergleich 365



# KAPITEL 1

## Neue und geänderte Informationen

- [Neu und geändert in Firmware-Version 11.2\(3\), auf Seite 1](#)
- [Neu und geändert in Firmware-Version 11.2\(1\), auf Seite 3](#)
- [Neu und geändert in Firmware-Version 11.1\(2\), auf Seite 4](#)
- [Neu und geändert in Firmware-Version 11.1\(1\), auf Seite 5](#)
- [Neue und geänderte Funktionen in Firmware-Version 11.0\(1\), auf Seite 6](#)
- [Neue und geänderte Funktionen in Firmware-Version 11\(0\), auf Seite 6](#)
- [Neue Informationen zur Firmware-Version 10.4\(1\) SR1, auf Seite 8](#)
- [Neue Informationen zur Firmware-Version 10.4\(1\), auf Seite 9](#)

### Neu und geändert in Firmware-Version 11.2(3)

Revisionen	Neue und geänderte Abschnitte
Katalanisch zur Liste der unterstützten Sprachen hinzugefügt	<a href="#">Für das Telefondisplay unterstützte Sprachen, auf Seite 78</a>
Details zum Keyword <code>--key</code> aktualisiert und einen Hinweis zur RFC 8188-basierten Verschlüsselung hinzugefügt.	<a href="#">Teilt dem Bereitstellungsserver die aktuelle Telefonkonfiguration mit, auf Seite 84</a>
Neue Themen zur Unterstützung der Audio-Compliance hinzugefügt Standards: ETSI und TIA	<a href="#">Compliance-Standards für Audio angeben, auf Seite 149</a>
Eine neue Anweisung dazu hinzugefügt, wie Telefonbenutzer eine Kurzwahl konfigurieren und die Leitung eines Kollegen überwachen.	<a href="#">Benutzern ermöglichen, Funktionen für Leitungstasten zu konfigurieren, auf Seite 168</a>
Neues Thema hinzugefügt, welches das vorhandene Thema Konfiguration des Besetztlampenfelds bei einem überwachenden Telefon ersetzt.	<a href="#">Telefonkonfiguration zur Überwachung anderer Telefone, auf Seite 174</a>
Ein neues Thema hinzugefügt, dass das vorhandene Thema Konfigurieren des Telefons zur Überwachung der Leitung mehrerer Benutzer ersetzt.	<a href="#">Konfigurieren des Telefons zur Überwachung der Leitungen mehrerer Benutzer, auf Seite 175</a>

Neue Aufgabe zum Aktivieren der Early-Media-Unterstützung hinzugefügt.	<a href="#">P-Early-Media-Unterstützung aktivieren, auf Seite 206</a>
Themen hinzugefügt, die das Thema „Profilkonto einrichten“ ersetzen, um die Erweiterungen bei der Profilauthentifizierung zu unterstützen	<a href="#">Profilauthentifizierung, auf Seite 208</a> <a href="#">Profilauthentifizierungstyp angeben, auf Seite 209</a>
Neue Felder und Themen hinzugefügt, um die Funktion zur Statussynchronisierung der Ruhefunktion und der Anrufweiterleitung zu unterstützen	<a href="#">Statussynchronisierung von Ruhefunktion und Anrufweiterleitung, auf Seite 212</a> <a href="#">Funktionsschlüssel-Synchronisierung aktivieren, auf Seite 213</a> <a href="#">Statussynchronisierung für Anrufweiterleitung über XSI-Service aktivieren, auf Seite 213</a> <a href="#">Statussynchronisierung für Ruhefunktion über XSI-Service aktivieren, auf Seite 214</a> <a href="#">XSI-Leitungsdienst, auf Seite 320</a>
Ein neues Thema zum Einbinden einer Geräte-ID in hochgeladenen Syslog-Nachrichten hinzugefügt.	<a href="#">Geräte-ID in hochgeladenen Syslog-Nachrichten einbeziehen, auf Seite 223</a>
Neue Felder und eine neue Aufgabe hinzugefügt, die beschreibt, wie Telefonprobleme remote gemeldet werden können.	<a href="#">Ein Telefonproblem remote melden, auf Seite 199</a> <a href="#">PRT-Status, auf Seite 200</a>
Das Feld <i>Syslog-ID</i> hinzugefügt.	<a href="#">Optionale Netzwerkkonfiguration, auf Seite 248</a>
Der Parameter <i>Profile Account Enable</i> (Profilkonto aktivieren) wurde durch das Feld <i>Profil-Authentifizierungstyp</i> ersetzt  Beschreibung des Parameters <i>Profile Rule</i> (Profilregel) hochgeladen.	<a href="#">Konfigurationsprofil, auf Seite 264</a>
<i>Berichtsregel</i> aktualisiert und neue Parameter hinzugefügt: <i>Report to Server</i> (An Server melden), <i>periodic Upload to Server</i> (Regelmäßiger Upload auf Server) und <i>Upload Delay on Local Change</i> (Upload-Verzögerung bei lokaler Änderung).	<a href="#">Konfigurationsoptionen hochladen, auf Seite 271</a>
Beschreibung für das Feld <i>Durchwahl</i> aktualisiert.	<a href="#">Leitungstaste, auf Seite 292</a>
Die Beschreibung der Felder <i>Vornamenfilter</i> und <i>Nachnamenfilter</i> aktualisiert.	<a href="#">LDAP, auf Seite 301</a>
Beispiel für XML-Parameterkonfiguration wird für den Parameter <i>Line enable</i> (Leitung aktivieren) hinzugefügt.	<b>Sprache &gt; Durchwahl (n) &gt; Allgemeines, auf Seite 306</b>

## Neu und geändert in Firmware-Version 11.2(1)

Revisionen	Neue oder geänderte Abschnitte
Themen zum LCD-Bildschirm aktualisiert, um anzugeben, dass dieser die Attribute „ro“ und „na“ nicht unterstützt	Den Benutzerzugriff auf die Telefonmenüs aktivieren, auf Seite 89 Systemkonfiguration, auf Seite 244
Neues Thema zur Unterstützung von NAPTR hinzugefügt	SIP-Transport konfigurieren, auf Seite 204
Themen zur Unterstützung von NAPTR aktualisiert	Telefonfunktionen für das Cisco IP Phone, auf Seite 161 SIP Settings (SIP-Einstellungen), auf Seite 309
Neues Thema zur Unterstützung des SIP-Datenschutz-Headers hinzugefügt	Datenschutz-Header konfigurieren, auf Seite 206.
Thema zur Unterstützung des SIP-Datenschutz-Headers aktualisiert	SIP Settings (SIP-Einstellungen), auf Seite 309
Neues Thema zum Blockieren von SIP-Nachrichten von einem Nicht-Proxy-Gerät hinzugefügt	Nicht-Proxy SIP-Nachrichten auf einem Telefon blockieren, auf Seite 205
Thema zum Blockieren von SIP-Nachrichten von einem Nicht-Proxy-Gerät aktualisiert	Systemkonfiguration, auf Seite 244
Neues Thema zur Unterstützung der Peer-Firmware-Freigabe hinzugefügt	Peer-Firmware-Freigabe, auf Seite 207 Peer-Firmware-Freigabe aktivieren, auf Seite 208
Thema zur Peer-Firmware-Freigabe aktualisiert	Telefonfunktionen für das Cisco IP Phone, auf Seite 161 Firmware-Upgrade, auf Seite 273
Thema zur Unterstützung des Profilkontos aktualisiert	Konfigurationsprofil, auf Seite 264
Neues Thema zum Stummschalten von Anrufen hinzugefügt	Programmierbaren Softkey „Ignorieren“ zum Stummschalten eines eingehenden Anrufs hinzufügen, auf Seite 209
Themen zur Stummschaltung von Anrufen aktualisiert	Programmierbare Softkeys, auf Seite 187 Telefonfunktionen für das Cisco IP Phone, auf Seite 161
Neue Themen zur Unterstützung von XSI BroadWorks Anywhere hinzugefügt	BroadWorks Anywhere aktivieren, auf Seite 210 XSI-Leitungsdienst, auf Seite 320

Revisionen	Neue oder geänderte Abschnitte
Neue Themen zur Blockierung der XSI-Anrufer-ID hinzugefügt	Die Funktion „Anrufer-ID blockieren“ mit dem Telefon und dem BroadWorks XSI-Server synchronisieren, auf Seite 211 XSI-Leitungsdienst, auf Seite 320
Neue Themen zur Unterstützung der XSI-Anrufprotokolle hinzugefügt	Anzeige der BroadWorks XSI-Anrufprotokolle für eine Leitung aktivieren , auf Seite 211
Themen zur Unterstützung der XSI -Anrufprotokolle aktualisiert	XSI-Telefondienst, auf Seite 297 Telefonfunktionen für das Cisco IP Phone, auf Seite 161
Das Thema wurde aktualisiert und unterstützt jetzt die Entfernung der „Sperrung“ für den Bildschirmschoner-Typ.	Konfigurieren des Bildschirmschoners über die Telefon-Webseite, auf Seite 173

## Neu und geändert in Firmware-Version 11.1(2)

Funktion	Neue oder geänderte Abschnitte
Die Suche nach Anrufernamen für eingehende und ausgehende Anrufe	Umgekehrte Namenssuche für eingehende und ausgehende Anrufe, auf Seite 136 Die umgekehrte Namenssuche aktivieren und deaktivieren, auf Seite 136
Notrufe tätigen	Hintergrund zur Notrufunterstützung, auf Seite 202 Ein Telefon zum Tätigen von Notrufen konfigurieren, auf Seite 204 E911-Geolokations-Konfiguration, auf Seite 326 Ein Notruf wird nicht mit den Notfalldiensten verbunden, auf Seite 348
LDAP über TLS (LDAPS).	LDAP über TLS konfigurieren, auf Seite 130
DHCP-VLAN-Optionen.	Die DHCP-VLAN-Option über die Telefon-Webseite einrichten, auf Seite 55 VLAN-Einstellungen, auf Seite 251 Felder bei der Netzwerkkonfiguration, auf Seite 40
HTTPS-Unterstützung für XSI-Services.	XSI-Telefondienst, auf Seite 297 Telefon kann nicht auf das BroadSoft Directory für XSI zugreifen, auf Seite 349

## Neu und geändert in Firmware-Version 11.1(1)

Funktion	Neue oder geänderte Abschnitte
Unterstützung für asiatische Sprachen	<p>Probleme mit dem Telefondisplay, auf Seite 349</p> <p>Die Schriftart ist zu klein oder weist ungewöhnliche Zeichen auf, auf Seite 349</p> <p>Telefonbildschirm zeigt Felder anstelle asiatischer Zeichen an, auf Seite 350</p> <p>Telefon-Sprachpaket wird nicht angezeigt, auf Seite 350</p> <p>Die Softkey-Beschriftungen sind abgeschnitten, auf Seite 350</p>
Callcenter-Unterstützung	<p>Ein Callcenter-Telefon eines Agenten konfigurieren, auf Seite 143</p> <p>Fehlende ACD-Anrufinformationen, auf Seite 346</p> <p>Telefon zeigt keine ACD-Softkeys an, auf Seite 347</p> <p>Telefon-Präsenznachricht: Verbindung zum Server getrennt, auf Seite 348</p> <p>Präsenzstatus funktioniert nicht, auf Seite 348</p>
Anrufaufzeichnung	<p>Remote-Anrufaufzeichnung mit SIP REC aktivieren, auf Seite 139</p> <p>Remote-Anrufaufzeichnung mit SIP INFO aktivieren, auf Seite 141</p> <p>Anruf wird nicht aufgezeichnet, auf Seite 347</p>
Taste zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen auf der Telefon-Webseite	<p>Das Telefon über die Taste der Webbenutzeroberfläche auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, auf Seite 200</p> <p>Werkseinstellungen zurücksetzen, auf Seite 238</p>
IPv6-Unterstützung	<p>Felder bei der Netzwerkkonfiguration, auf Seite 40</p> <p>IPv6-Informationen, auf Seite 230</p> <p>Netzwerkeinstellungen, auf Seite 246</p> <p>IPv6-Einstellungen, auf Seite 247</p>
Presence-Status	<p>Ein Telefon für Präsenz einrichten, auf Seite 144</p> <p>Broadsoft-XMPP, auf Seite 299</p>

## Neue und geänderte Funktionen in Firmware-Version 11.0(1)

Alle neuen Funktionen wurden zu [Telefonfunktionen für das Cisco IP Phone, auf Seite 161](#) hinzugefügt.

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
MOS-Erweiterung hinzugefügt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">#unique_79</a></li> </ul>
Anweisungen zur Konfiguration der Anzeige von verpassten Anrufen auf der Seite „Configuration Utility“ hinzugefügt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Zusätzliche Services</a></li> <li>• <a href="#">Konfigurieren der Anzeige von verpassten Anrufen mit dem Configuration Utility, auf Seite 142</a></li> </ul>
Möglichkeit zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen und Anpingen über die Telefon-Webseite mit einer bestimmten URL hinzugefügt.	<a href="#">Zurücksetzen des Telefons auf die Werkseinstellungen über die Telefon-Webseite, auf Seite 357</a> <a href="#">Ermitteln von Telefonproblemen mit einer URL auf der Telefon-Webseite, auf Seite 357</a>
Informationen zu Sterncodes wurden zum Konferenz-Hardkey auf der Telefon-Webseite hinzugefügt.	<a href="#">Aktivieren der Konferenztaste mit einem Sterncode, auf Seite 172</a>
Hintergrund-/Hintergrundbild-Einstellungen für das Cisco IP Phone mit den Optionen „Standard“ und „Logo“ hinzugefügt. Das Logo kann als Telefonhintergrund hinzugefügt werden.	<a href="#">Ändern des Hintergrundbilds über die Telefonseite, auf Seite 134</a>
Das Logo kann als Boot-Anzeige hinzugefügt werden.	<a href="#">Hinzufügen eines Logos als Boot-Anzeige, auf Seite 134</a>

## Neue und geänderte Funktionen in Firmware-Version 11(0)

Alle neuen Funktionen wurden zu [Telefonfunktionen für das Cisco IP Phone, auf Seite 161](#) hinzugefügt.

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Konfigurieren der PRT-Upload-URL jetzt möglich.	<a href="#">Konfigurieren des PRT-Uploads, auf Seite 195</a>
Erweiterungen des Problembenachrichtigungstools hinzugefügt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">#unique_88</a></li> </ul>
Problembenachrichtigungstool-Upload hinzugefügt.	<a href="#">Konfigurieren des PRT-Uploads, auf Seite 195</a>
Unterstützung für zusätzliche Leitungstasten hinzugefügt.	<a href="#">Einrichten von zusätzlichen Leitungstasten, auf Seite 172</a>

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Erweiterungen bei grundlegenden Anrufen aktualisiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">NAT-Einstellungen</a>, auf Seite 307</li> <li>• <a href="#">SIP Settings (SIP-Einstellungen)</a>, auf Seite 309</li> <li>• <a href="#">Anruf funktionseinstellungen</a>, auf Seite 313</li> <li>• <a href="#">Proxy und Registrierung</a>, auf Seite 315</li> <li>• <a href="#">Teilnehmerinformationen</a>, auf Seite 319</li> <li>• <a href="#">Audiokonfiguration</a>, auf Seite 323</li> </ul>
Web-HTTPS-Erweiterungen aktualisiert.	<a href="#">Den Zugriff auf die Telefon-Webbenutzeroberfläche aktivieren</a> , auf Seite 152 <a href="#">Systemkonfiguration</a> , auf Seite 244
Unterstützung für Anrufweiterleitung auf den Registerkarten „Voice“ und „Benutzer“ hinzugefügt.	<a href="#">Rufumleitung</a> , auf Seite 137
Unterstützung für XML-Anwendungen hinzugefügt.	<a href="#">XML-Dienste</a> , auf Seite 153 <a href="#">XML-Verzeichnisdienst</a> , auf Seite 153 <a href="#">XML Applikationen</a> , auf Seite 154 <a href="#">Makro-Variablen</a> , auf Seite 154 <a href="#">Konfigurieren eines Telefons für die Verbindung mit einer XML-Anwendung</a> , auf Seite 157 <a href="#">Konfigurieren eines Telefons für die Verbindung mit einem XML-Verzeichnisdienst</a> , auf Seite 157
Unterstützung für Hotelling hinzugefügt.	<a href="#">Aktivieren von Hotelling auf einem Telefon</a> , auf Seite 193
Möglichkeit zum Festlegen eines Kennworts im Configuration Utility hinzugefügt.	<a href="#">Benutzerkennwort festlegen</a> , auf Seite 194
TR-069-Unterstützung hinzugefügt.	<a href="#">Verwalten von Telefonen mit TR-069</a> , auf Seite 197 <a href="#">TR-069</a> , auf Seite 335 <a href="#">TR-069-Status</a> , auf Seite 236
Rufnummernplan-Felder aktualisiert.	<a href="#">Wählplan</a> , auf Seite 325
Unterstützung für 802.x hinzugefügt.	<a href="#">802.1X-Authentifizierung</a> , auf Seite 248
Erweiterung für gemeinsam genutzte Leitung hinzugefügt.	<a href="#">Gemeinsam genutzte Leitungen</a> , auf Seite 144 <a href="#">Konfigurieren einer gemeinsam genutzten Leitung</a> , auf Seite 145
Aktivieren von NAT jetzt möglich.	<a href="#">Aktivieren der NAT-Zuordnung</a> , auf Seite 64

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
LDAP-Erweiterung hinzugefügt.	LDAP, auf Seite 301
Konfigurieren der Kurzwahl jetzt möglich.	Konfigurieren einer Kurzwahl über die Seite „Configuration Utility“, auf Seite 171
Aktivieren des elektronischen Gabelschalters im Configuration Utility jetzt möglich.	Elektronischen Gabelschalter aktivieren, auf Seite 198 Audiolautstärke, auf Seite 329
Thema zur Kurzwahl aktualisiert.	Kurzwahl, auf Seite 171
Anzeigen des Personalisierungsstatus jetzt möglich.	Anzeigen des Personalisierungsstatus im Configuration Utility, auf Seite 229
Konfigurieren des Besetztlampenfelds mit weiteren Funktionen jetzt möglich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurieren des Besetztlampenfelds mit anderen Funktionen, auf Seite 177</li> </ul>
Sterncode-Unterstützung für die Ruhefunktion hinzugefügt.	Konfigurieren von Sterncodes für die Ruhefunktion, auf Seite 143
Änderungen an programmierbaren Softkeys aktualisiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmierbare Softkeys, auf Seite 187</li> </ul>
Änderungen der Bereitstellungsberechtigung aktualisiert.	Konfigurieren einer Bereitstellungsberechtigung, auf Seite 192
Änderungen der Ruhefunktion aktualisiert.	DND aktivieren, auf Seite 142
Automatische Paging-Funktion hinzugefügt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurieren eines Telefons für die automatische Annahme von Paging-Signalen, auf Seite 196</li> </ul>
Alle Abschnitte des Configuration Utility für das Telefon (Webseite) aktualisiert.	#unique_123

## Neue Informationen zur Firmware-Version 10.4(1) SR1

Alle neuen Funktionen wurden zu [Telefonfunktionen für das Cisco IP Phone](#), auf Seite 161 hinzugefügt.

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Konfigurieren einer Paging-Gruppe jetzt möglich.	Konfigurieren einer Paging-Gruppe (Multicast-Paging), auf Seite 179
Konfigurieren der alphanumerischen Wahl jetzt möglich.	Konfigurieren der alphanumerischen Wahl, auf Seite 178

## Neue Informationen zur Firmware-Version 10.4(1)

Alle neuen Funktionen wurden zu [Telefonfunktionen für das Cisco IP Phone](#), auf Seite 161 hinzugefügt.

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Kurzwahl über eine Leitungstaste jetzt möglich.	<a href="#">Konfigurieren einer Kurzwahl für eine Leitungstaste</a> , auf Seite 170
Bereitstellungsberechtigung hinzugefügt.	<a href="#">Konfigurieren einer Bereitstellungsberechtigung</a> , auf Seite 192
Personalisierung von programmierbaren Softkeys jetzt möglich.	<a href="#">Programmierbare Softkeys konfigurieren</a> , auf Seite 184
Remote-Personalisierung jetzt möglich.	<a href="#">Telefonfunktionen für das Cisco IP Phone</a> , auf Seite 161
Sprachqualitätsberichte mit SIP Publish jetzt möglich.	<a href="#">Sprachqualitätsberichte</a> , auf Seite 359
Problemberichtstool hinzugefügt.	<a href="#">Herunterladen der Protokolle des Problemberichtstools</a> , auf Seite 194





TEIL **I**

## **Allgemeines zum Cisco IP Phone**

- [Technische Details, auf Seite 13](#)
- [Cisco IP Phone-Hardware, auf Seite 25](#)





## KAPITEL 2

# Technische Details

- [Übersicht zum Cisco IP Phone, auf Seite 13](#)
- [Physische und Umgebungsspezifikationen, auf Seite 13](#)
- [Kabelspezifikationen, auf Seite 15](#)
- [Pin-Belegungen für Netzwerk- und Computerports, auf Seite 15](#)
- [Stromversorgung des Telefons, auf Seite 16](#)
- [Netzwerkprotokolle, auf Seite 19](#)
- [VLAN-Interaktion, auf Seite 22](#)
- [Externe Geräte, auf Seite 23](#)

## Übersicht zum Cisco IP Phone

Die Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7800-Serie umfassen eine Reihe von umfassenden VoIP-Telefonen (Voice-Over-Internet Protocol), bei denen die Sprachkommunikation über ein IP-Netzwerk erfolgt. Die Telefone besitzen alle Funktionen von herkömmlichen Bürotelefonen, beispielsweise Anrufweiterleitung, Wahlwiederholung, Kurzwahl, Anrufübergabe und Konferenzgespräche. Die Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7800-Serie sind optimal für Lösungen geeignet, die sich auf SIP-basiertes IP-PBX von Drittanbietern stützen.



### Hinweis

In diesem Dokument beziehen sich die Begriffe „Cisco IP Phone“ oder „Telefon“ auf Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7800-Serie.

## Physische und Umgebungsspezifikationen

In der folgenden Tabelle werden die Gehäusespezifikationen und die Spezifikationen zur Betriebsumgebung für die Cisco IP Phone 7800-Serie mit Multiplattform-Firmware aufgeführt.

**Tabelle 1: Physische und Umgebungsspezifikationen**

Spezifikation	Wert oder Bereich
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C

Spezifikation	Wert oder Bereich
Relative Luftfeuchtigkeit beim Betrieb	10 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Lagertemperatur	-10° bis 60°C (14°C bis 140°F)
Höhe	207 mm (8,14 Zoll)
Breite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco IP Phone 7811 – 195 mm (7,67 Zoll)</li> <li>• Cisco IP Phone 7821 – 206 mm (8,11 Zoll)</li> <li>• Cisco IP Phone 7841 – 206 mm (8,11 Zoll)</li> <li>• Cisco IP Phone 7861 – 264,91 mm (10,42 Zoll)</li> </ul>
Tiefe	28 mm (1,1 Zoll)
Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco IP Phone 7811- 0,84 kg</li> <li>• Cisco IP Phone 7821 – 0,867 kg</li> <li>• Cisco IP Phone 7841 – 0,868 kg</li> <li>• Cisco IP Phone 7861 – 1,053 kg</li> </ul>
Netzanschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100-240 VAC, 50-60 Hz, 0,5 A – Bei Verwendung des Wechselstromadapters</li> <li>• 48 VDC, 0,2 A – Bei Verwendung der Inline-Energie über das Netzwirkabel</li> </ul>
Kabel	<p>Cisco IP Phone 7811, 7821, 7841 und 7861</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategorie 3/5/5e/6 für 10-Mbit/s-Kabel mit vier Paaren</li> <li>• Kategorie 5/5e/6 für 100 Mbps Kabel mit 4 Paaren</li> </ul> <p>Cisco IP Phone 7841: Kategorie 5/5e/6 für 1000 Mbps Kabel mit 4 Paaren</p> <p><b>Hinweis</b> Die Kabel haben 4 Drahtpaare für insgesamt 8 Leiter.</p>
Abstandsanforderungen	Wie von der Ethernet-Spezifikation unterstützt, wird vorausgesetzt, dass die maximale Kabellänge zwischen dem Cisco IP Phone und dem Switch 100 Meter beträgt.

Weitere Informationen finden Sie im *Datenblatt für das Cisco IP Phone der 7800-Serie*: <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collaboration-endpoints/ip-phone-7800-series-multiplatform-firmware/datasheet-listing.html>

## Kabelspezifikationen

- RJ-9-Buchse (4-Leiter) für die Hörer- und Headset-Verbindung.




---

**Hinweis** Cisco IP Phone 7811 hat keine Headset-Buchse.

---

- RJ-45-Buchse für die LAN 10/100BaseT-Verbindung (auf Cisco IP Phone 7811, 7821 und 7861) und die LAN 1000BaseT-Verbindung (auf Cisco IP Phone 7841).
- RJ-45-Buchse für eine zweite LAN 10/100BaseT-konforme Verbindung (auf Cisco IP Phone 7811, 7821 und 7861) und die LAN 1000BaseT-Verbindung (auf Cisco IP Phone 7841).
- 48 Volt Netzanschluss.

## Pin-Belegungen für Netzwerk- und Computerports

Obwohl Netzwerk- und Computerports für Netzwerkverbindungen verwendet werden, haben sie unterschiedliche Verwendungszwecke und Pinbelegungen.

- Der Netzwerkport ist der 10/100 SW-Port und Cisco IP Phone 7841 hat einen 10/100/1000 SW-Netzwerkport.
- Der Computerport ist der 10/100 PC-Port und Cisco IP Phone 7841 hat einen 10/100/1000 PC-Computerport.

## Netzwerkport-Stecker

In der folgenden Tabelle sind die Pin-Belegungen des Netzwerkport-Steckers aufgeführt.

**Tabelle 2: Pin-Belegungen des Netzwerkport-Steckers**

Pin-Nummer	Funktion
1	BI_DA+
2	BI_DA-
3	BI_DB+
4	BI_DC+
5	BI_DC-
6	BI_DB-
7	BI_DD+
8	BI_DD-

Pin-Nummer	Funktion
<b>Hinweis</b> BI steht für bidirektional und DA, DB, DC und DD geben Daten A, Daten B, Daten C und Daten D an.	

## Computerport-Stecker

In der folgenden Tabelle sind die Pin-Belegungen des Computerport-Steckers aufgeführt.

*Tabelle 3: Pin-Belegungen des Computerport-Steckers*

Pin-Nummer	Funktion
1	BI_DB+
2	BI_DB-
3	BI_DA+
4	BI_DD+
5	BI_DD-
6	BI_DA-
7	BI_DC+
8	BI_DC-
<b>Hinweis</b> BI steht für bidirektional und DA, DB, DC und DD geben Daten A, Daten B, Daten C und Daten D an.	

## Stromversorgung des Telefons

Cisco IP Phone kann über eine externe Stromversorgung oder mit „Power over Ethernet“ (PoE) betrieben werden. Ein separates Netzteil stellt die externe Stromversorgung sicher. Der Switch kann PoE über das Ethernet-Telefonkabel bereitstellen.



### Hinweis

Wenn Sie ein Telefon installieren, das über eine externe Stromquelle betrieben wird, stecken Sie das Netzteil in das Telefon und eine Steckdose, bevor Sie das Ethernet-Kabel mit dem Telefon verbinden. Wenn Sie ein Telefon entfernen, das über eine externe Stromquelle betrieben wird, stecken Sie das Ethernet-Kabel vom Telefon aus, bevor Sie die Stromversorgung trennen.

Tabelle 4: Richtlinien für die Stromversorgung von Cisco IP Phone

Energietyp	Richtlinien
Externe Stromquelle: Wird über die externe CP-PWR-CUBE-3= Stromversorgung bereitgestellt.	Das Cisco IP Phone verwendet die CP-PWR-CUBE-3 Stromversorgung.
Externe Stromversorgung: Erfolgt über den Power Injector für Cisco IP Phones.	<p>Der Strominjektor für das Cisco IP Phone kann mit den meisten Cisco IP Phone verwendet werden. Auf dem Telefon-Datenblatt ist angegeben, ob das Telefon den Strominjektor verwenden kann.</p> <p>Der als Verbindungsgerät agierende Strominjektor liefert Inline-Strom an das angeschlossene Telefon. Der Strominjektor für das Cisco IP Phone, der zwischen einem Switch-Port und dem IP-Telefon angeschlossen wird, unterstützt eine maximale Kabellänge von 100 m zwischen dem Switch und dem IP-Telefon.</p>
PoE-Energie: Wird von einem Switch über das Ethernet-Kabel am Telefon bereitgestellt.	<p>Um den ununterbrochenen Betrieb des Telefons sicherzustellen, muss der Switch über eine Notstromversorgung verfügen.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die CatOS- oder IOS-Version, die auf dem Switch ausgeführt wird, Ihre beabsichtigte Telefonbereitstellung unterstützt. Informationen zur Betriebssystemversion finden Sie in der Dokumentation für den Switch.</p>

Die Dokumente in der folgenden Tabelle enthalten weitere Informationen zu den folgenden Themen:

- Cisco Switches, die für den Einsatz mit Cisco IP Phones geeignet sind
- Cisco IOS-Versionen, die eine bidirektionale Stromaushandlung unterstützen
- Weitere Anforderungen und Einschränkungen im Zusammenhang mit der Stromversorgung

Thema des Dokuments	URL
PoE-Lösungen	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/enterprise-networks/power-over-ethernet-solutions/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/enterprise-networks/power-over-ethernet-solutions/index.html</a>
Cisco Catalyst-Switches	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/index.html</a>
Integrierte Dienst-Router	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/index.html</a>
Cisco IOS Software	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/ios-nx-os-software/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/ios-nx-os-software/index.html</a>

## Stromausfall

Die Verfügbarkeit der Notfalldienste auf dem Telefon ist nur dann gewährleistet, wenn das Telefon mit Strom versorgt ist. Bei einem Stromausfall können Notrufnummern erst nach Wiederherstellung der Stromzufuhr gewählt werden. Bei einer Unterbrechung der Stromversorgung oder bei einem Stromausfall müssen Sie das Gerät möglicherweise zurücksetzen oder neu konfigurieren, um Notrufnummern wählen zu können.

## Senkung des Stromverbrauchs

Mit dem Energiesparmodus können Sie die Menge der Energie reduzieren, die Cisco IP Phone verbraucht.

### Energiesparmodus

Im Energiesparmodus ist der Bildschirm nicht beleuchtet, wenn das Telefon nicht verwendet wird. Das Telefon verbleibt im Energiesparmodus, bis der Benutzer den Hörer abnimmt oder eine beliebige Taste drückt. Konfigurieren Sie ein Telefon, um die Energiespareinstellungen zu aktivieren oder zu deaktivieren.




---

**Hinweis** Cisco IP Phone 7811 unterstützt den Energiesparmodus nicht, da der Telefonbildschirm über keine Hintergrundbeleuchtung verfügt.

---

## Stromaushandlung über LLDP

Zwischen Telefon und Switch erfolgt eine Stromaushandlung über den Stromverbrauch des Telefons. Für den Betrieb des Cisco IP Phone gibt es mehrere Stromeinstellungen, wodurch zum Beispiel der Stromverbrauch gesenkt wird, wenn weniger Strom zur Verfügung steht.

Nach dem Neustart eines Telefons führt der Switch mit einem Protokoll (CDP oder LLDP) die Stromaushandlung durch. Der Switch verbindet sich mit dem ersten Protokoll, das einen Schwellengrenzwert (TLV) enthält, der vom Telefon übertragen wird. Wenn der Systemadministrator das Protokoll auf dem Telefon deaktiviert, kann das Telefon keine Zubehörkomponenten einschalten, da der Switch nicht auf Stromanfragen im anderen Protokoll reagiert.

Cisco empfiehlt, bei Verbindungen zu einem Switch, der die Stromaushandlung unterstützt, die Stromaushandlungsfunktion immer aktiviert zu lassen (Standard).

Wenn die Stromaushandlung deaktiviert ist, trennt der Switch die Stromversorgung zum Telefon möglicherweise. Wenn der Switch die Stromaushandlung nicht unterstützt, deaktivieren Sie die Stromaushandlungsfunktion, bevor Sie Zubehörkomponenten über PoE aktivieren. Wenn die Stromaushandlung deaktiviert ist, kann das Telefon die Zubehörkomponenten bis zum maximalen gemäß IEEE 802.3af-2003-Norm zugelassenen Wert mit Strom versorgen.




---

**Hinweis** Wenn CDP und Stromaushandlung deaktiviert sind, kann das Telefon die Zubehörkomponenten bis zu 15,4 W mit Strom versorgen.

---

# Netzwerkprotokolle

Cisco IP Phones unterstützen mehrere Industriestandard- und Cisco Netzwerkprotokolle, die für die Sprachkommunikation erforderlich sind. Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der Netzwerkprotokolle, die von den Telefonen unterstützt werden.

**Tabelle 5: Auf dem Cisco IP Phone unterstützte Netzwerkprotokolle**

Netzwerkprotokoll	Zweck	Hinweis zur Verwendung
Bootstrap Protocol (BootP)	BootP ermöglicht einem Netzwerkgerät, beispielsweise dem Cisco IP Phone, bestimmte Startinformationen zu erkennen, beispielsweise die IP-Adresse.	—
Cisco Discovery Protocol (CDP)	CDP ist ein Protokoll für die Geräteerkennung, das auf allen Geräten von Cisco ausgeführt wird.  Ein Gerät kann CDP verwenden, um sich für andere Geräte anzukündigen und Informationen über diese Geräte im Netzwerk zu empfangen.	Das Cisco IP Phone verwendet CDP, um Informationen, beispielsweise eine zusätzliche VLAN-ID, Details zur Energieverwaltung pro Port und QoS-Konfigurationsinformationen, mit dem Cisco Catalyst-Switch weiterzugeben.
DNS (Domain Name Server)	DNS überträgt Domännennamen in IP-Adressen.	Cisco IP Phones besitzen einen DNS-Client zum Übertragen von Domännennamen in IP-Adressen.
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)	DHCP reserviert und weist IP-Adressen zu Netzwerkgeräten zu.  DHCP ermöglicht, ein IP-Telefon im Netzwerk zu verbinden und zu aktivieren, ohne manuell eine IP-Adresse zuzuordnen oder zusätzliche Netzwerkparameter konfigurieren zu müssen.	DHCP ist standardmäßig aktiviert. Wenn DHCP deaktiviert ist, muss das Konfigurieren von IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway manuell und direkt auf jedem einzelnen Telefon vorgenommen werden.  Wir empfehlen, die angepasste DHCP-Option 160 oder 159 zu verwenden.
Hypertext Transfer Protocol (HTTP)	HTTP ist das Standardprotokoll zum Übertragen von Informationen und Dokumenten im Internet.	Cisco IP Phone verwenden HTTP für XML-Services, die Bereitstellung, Updates und die Fehlerbehebung.

Netzwerkprotokoll	Zweck	Hinweis zur Verwendung
Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)	HTTPS ist eine Kombination der Übertragungsprotokolle HTTP und SSL/TLS, die eine Verschlüsselung und sichere Identifizierung von Servern ermöglicht.	Webanwendungen, die sowohl HTTP als auch HTTPS unterstützen, verfügen zu diesem Zweck über zwei konfigurierte URLs. Cisco IP Phones, die HTTPS unterstützen, wählen die HTTPS-URL aus.  Ein Schloss-Symbol zeigt an, ob die Verbindung mit dem Service über HTTPS hergestellt wird.
Internet Protocol (IP)	IP ist ein Messaging-Protokoll, das Pakete im Netzwerk verarbeitet und sendet.	Um mit IP zu kommunizieren, muss Geräten eine IP-Adresse, ein Subnetz und ein Gateway zugewiesen sein.  IDs für IP-Adressen, Subnetze und Gateways werden automatisch zugewiesen, wenn Sie das Cisco IP Phone mit DHCP verwenden. Wenn Sie DHCP nicht verwenden, müssen Sie diese Eigenschaften jedem Telefon manuell zuweisen.
Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	LLDP ist ein standardisiertes Netzwerkerkennungsprotokoll (ähnlich wie CDP), das auf einigen Geräten von Cisco und Drittanbietern unterstützt wird.	Cisco IP Phone unterstützt LLDP auf dem PC-Port.
Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices (LLDP-MED)	LLDP-MED ist eine Erweiterung des LLDP-Standard, der für Sprachprodukte entwickelt wurde.	Das Cisco IP Phone unterstützt LLDP-MED auf dem SW-Port, um folgende Informationen weiterzugeben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprach-VLAN-Konfiguration</li> <li>• Geräteerkennung</li> <li>• Energieverwaltung</li> <li>• Bestandsverwaltung</li> </ul> <p>Weitere Informationen zur Unterstützung von LLDP-MED finden Sie im Whitepaper <i>LLDP-MED and Cisco Discovery Protocol</i> unter folgender URL:  <a href="http://www.cisco.com/ww7/voice90/whitepapers/lldpmed.html">http://www.cisco.com/ww7/voice90/whitepapers/lldpmed.html</a></p>

Netzwerkprotokoll	Zweck	Hinweis zur Verwendung
NTP (Network Transport Protocol)	NTP ist ein Netzwerkprotokoll für die Uhrzeit-Synchronisierung zwischen den Computersystemen über paketvermittelte Datennetze mit variabler Latenz.	Cisco IP Phones besitzen einen in die Software integrierten NTP-Client.
Real-Time Transport Protocol (RTP)	RTP ist ein Standardprotokoll für die Übermittlung von Echtzeit-Daten, beispielsweise interaktive Sprache und Videos, über Datennetze.	Cisco IP Phones verwenden das RTP-Protokoll, um Echtzeit-Sprachverkehr zu senden und von anderen Telefonen und Gateways zu empfangen.
Real-Time Control Protocol (RTCP)	RTCP stellt zusammen mit RTP die QoS-Daten (beispielsweise Jitter, Latenz und Roundtrip-Verzögerung) auf RTP-Streams bereit.	RTCP ist standardmäßig deaktiviert.
Session Description Protocol (SDP)	Bei SDP handelt es sich um den Teil des SIP-Protokolls, der festlegt, welche Parameter während einer Verbindung zwischen zwei Endgeräten verfügbar sind. Beim Erstellen von Konferenzen werden nur die SDP-Funktionen verwendet, die von allen an der Konferenz teilnehmenden Endgeräten unterstützt werden.	Normalerweise werden SDP-Funktionen wie Codec-Typen, DTMF-Erkennung oder Komfortauschen von der Drittanbieter-Anrufsteuerung oder dem Medien-Gateway im laufenden Betrieb global konfiguriert. Bei manchen SIP-Endgeräten können diese Parameter jedoch direkt auf dem Endgerät konfiguriert werden.
Session Initiation Protocol (SIP)	SIP ist der IETF-Standard (Internet Engineering Task Force) für Multimedia-Konferenzen über IP. SIP ist ein ASCII-basiertes Steuerungsprotokoll auf Anwendungsebene (definiert in RFC 3261), das verwendet werden kann, um Anrufe zwischen zwei oder mehr Endpunkten zu initiieren, aufrechtzuerhalten und abzubereiten.	Wie andere VoIP-Protokolle ist SIP ausgelegt, um die Signalisierungsfunktionen und Sitzungsverwaltung in einem Telefonienetzwerk zu verarbeiten. Die Signalisierung ermöglicht, dass Anrufinformationen netzwerkübergreifend übermittelt werden. Die Sitzungsverwaltung ermöglicht das Steuern der Attribute eines durchgehenden Anrufs.
Secure Real-Time Transfer Protocol (SRTP)	SRTP ist eine Erweiterung des RTP Audio-/Videoprofils und stellt die Integrität von RTP- und RTCP-Paketen über Authentifizierung, Integrität und Verschlüsselung der Medienpakete zwischen zwei Endpunkten sicher.	Die Cisco IP Phone verwenden SRTP für die Medienverschlüsselung.

Netzwerkprotokoll	Zweck	Hinweis zur Verwendung
Transmission Control Protocol (TCP)	TCP ist ein verbindungsorientiertes Transportprotokoll.	–
Transport Layer Security (TLS)	TLS ist ein Standardprotokoll zum Schützen und Authentifizieren der Kommunikation.	Wenn die Sicherheit implementiert ist, verwenden die Cisco IP Phones das TLS-Protokoll für die sichere Registrierung mit den Anrufsteuerungssystemen von Drittanbietern.
Trivial File Transfer Protocol (TFTP)	TFTP ermöglicht die Dateiübertragung über das Netzwerk.  Auf dem Cisco IP Phone ermöglicht TFTP, eine Konfigurationsdatei für einen bestimmten Telefontyp abzurufen.	TFTP erfordert einen TFTP-Server im Netzwerk, der vom DHCP-Server automatisch erkannt werden kann.
User Datagram Protocol (UDP)	UDP ist ein verbindungsloses Protokoll für die Übertragung von Datenpaketen.	Dieses Protokoll wird ausschließlich für RTP-Datenströme verwendet. SIP verwendet UDP, TCP und TLS.

#### Verwandte Themen

[Netzwerkconfiguration überprüfen](#), auf Seite 37

[Überprüfen des Telefonstarts](#), auf Seite 46

## VLAN-Interaktion

Das Cisco IP Phone enthält einen internen Ethernet-Switch, über den Pakete an das Telefon, an den Computerport und an den Netzwerkport auf der Rückseite des Telefons weitergeleitet werden können.

Wenn ein Computer an den Computerport angeschlossen ist, verwenden der Computer und das Telefon dieselbe physische Verbindung mit dem Switch und denselben Port am Switch. Dies wirkt sich folgendermaßen auf die VLAN-Konfiguration im Netzwerk aus:

- Die derzeit vorhandenen VLANs können auf IP-Subnetz-Basis konfiguriert werden. Möglicherweise sind jedoch keine zusätzlichen IP-Adressen verfügbar, die dem Telefon im gleichen Subnetz wie andere Geräte, die sich mit dem gleichen Port verbinden, zugewiesen werden können.
- Durch den bei Telefonen mit VLAN-Unterstützung vorhandenen Datenverkehr wird möglicherweise die Qualität des VoIP-Datenverkehrs verringert.
- Die Netzwerksicherheit meldet möglicherweise einen Bedarf zur Trennung des VLAN-Sprachdatenverkehrs vom VLAN-Datenverkehr.

Diese Probleme können Sie lösen, indem Sie den Sprachdatenverkehr in ein separates VLAN verlegen. Der Switch-Port, an den das Telefon angeschlossen ist, wird für separate VLANs für Folgendes konfiguriert:

- Weiterleitung des Sprachdatenverkehrs zum und vom IP-Telefon (zusätzliches VLAN z. B. in der Cisco Catalyst 6000-Serie)
- Datenverkehr zum und vom PC, der über den Computerport des IP-Telefons an den Switch angeschlossen ist (systemeigenes VLAN)

Durch die Verlegung der Telefone in ein separates, zusätzliches VLAN wird die Qualität des Sprachdatenverkehrs verbessert, und Sie können eine große Anzahl von Telefonen zu einem bestehenden Netzwerk hinzufügen, das eigentlich nicht genügend IP-Adressen für alle Telefone besitzt.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für den Cisco Switch. Außerdem finden Sie Informationen zu Switches unter folgender URL:

<http://cisco.com/en/US/products/hw/switches/index.html>

## Externe Geräte

Wir empfehlen die Verwendung von qualitativ hochwertigen, externen Geräten, die gegen unerwünschte RF-Signale (Radiofrequenz) und AF-Signale (Audiofrequenz) geschirmt sind. Externe Geräte sind beispielsweise Headsets, Kabel und Steckverbinder.

Je nach der Qualität dieser Geräte und deren Abstand zu anderen Geräten, wie beispielsweise Mobiltelefonen oder Funkgeräten, kann trotzdem ein geringes Rauschen auftreten. In diesen Fällen empfehlen wir eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:

- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem externen Gerät und der RF- oder AF-Signalquelle.
- Verlegen Sie die Anschlusskabel des externen Geräts in einem möglichst großen Abstand zur RF- oder AF-Signalquelle.
- Verwenden Sie für das externe Gerät abgeschirmte Kabel oder Kabel mit hochwertiger Abschirmung und hochwertigen Anschlusssteckern.
- Kürzen Sie das Anschlusskabel des externen Geräts.
- Führen Sie die Kabel des externen Geräts durch einen Ferritkern oder eine ähnliche Vorrichtung.

Cisco kann keine Garantie für die Leistung von externen Geräten, Kabeln und Steckern übernehmen.



---

**Vorsicht**

Verwenden Sie in EU-Ländern ausschließlich externe Lautsprecher, Mikrofone und Headsets, die mit der EU-Richtlinie 89/336/EWG konform sind.

---





## KAPITEL 3

# Cisco IP Phone-Hardware

- [Übersicht der Hardware für das Cisco IP Phone, auf Seite 25](#)
- [Cisco IP Phone 7811, auf Seite 26](#)
- [Cisco IP Phone 7821, auf Seite 27](#)
- [Cisco IP Phone 7841, auf Seite 28](#)
- [Cisco IP Phone 7861, auf Seite 29](#)
- [Tasten und Hardware, auf Seite 30](#)
- [Begriffsunterschiede, auf Seite 33](#)

## Übersicht der Hardware für das Cisco IP Phone

Das Cisco IP Phone ermöglicht die Sprachkommunikation über ein IP-Netzwerk. Die Cisco IP Phone-Funktionen sind digitalen Bürotelefonen ähnlich und ermöglichen das Tätigen und Empfangen von Anrufen und den Zugriff auf Funktionen, beispielsweise Stummschaltung, Halten, Übergabe, Kurzwahl und Weiterleitung. Da das Telefon an das Datennetzwerk angeschlossen ist, bietet es verbesserte IP-Telefoniefunktionen, beispielsweise den Zugriff auf Netzwerkinformationen, Netzwerkservices sowie benutzerdefinierte Funktionen und Services.

Cisco IP Phone 7841 unterstützt Gigabit-Ethernet-Konnektivität.

Die Anzahl der verfügbaren Leitungstasten ist begrenzt, wenn Sie weitere Funktionen zu den Leitungstasten hinzufügen. Sie können nicht mehr Funktionen als Leitungstasten zu Ihrem Telefon hinzufügen.

**Tabelle 6: Cisco IP Phone 7800-Serie und unterstützte Leitungstasten**

Telefon	Unterstützte Leitungstasten
Cisco IP Phone 7811	0
Cisco IP Phone 7821	2
Cisco IP Phone 7841	4
Cisco IP Phone 7861	16

Das Cisco IP Phone muss wie jedes andere Netzwerkgerät konfiguriert und verwaltet werden. Diese Telefone codieren G.711 a-law, G.711 mu-law, G.722, G.722.2/AMR-WB, G.729a, G.729ab und iLBC Codecs und decodieren G.711 a-law, G.711 mu-law, G.722, G.722.2/AMR-WB, G.729a, G.729ab und iLBC Codecs.

**Vorsicht**

Die Verwendung eines Mobiltelefons, Handys, GSM-Telefons oder Funksprechgeräts in unmittelbarer Nähe eines Cisco IP Phone kann Störungen verursachen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Herstellerdokumentation zu dem Produkt, das die Störung verursacht.

Cisco IP Phones bieten klassische Telefoniefunktionen wie Rufumleitung und -übergabe, Wahlwiederholung, Kurzwahl, Konferenzgespräche und Zugriff auf Sprachnachrichtensysteme. Cisco IP Phones stellen auch verschiedene andere Funktionen bereit.

Wie andere Netzwerkgeräte müssen Cisco IP Phone für den Zugriff auf die Anrufsteuerung eines Drittanbieters und das restliche IP-Netzwerk konfiguriert werden. Wenn Sie DHCP verwenden, müssen Sie weniger Einstellungen auf einem Telefon konfigurieren. Sie können Informationen jedoch manuell konfigurieren, beispielsweise eine IP-Adresse, den TFTP-Server und Subnetzinformationen, wenn dies für Ihr Netzwerk erforderlich ist.

Cisco IP Phones können mit anderen Geräten und Services im IP-Netzwerk interagieren, um erweiterte Funktionen bereitzustellen. Beispielsweise können Sie die Anrufsteuerung eines Drittanbieters mit dem LDAP3-Standardverzeichnis (Lightweight Directory Access Protocol 3) integrieren, um Benutzern zu ermöglichen, die Kontaktinformationen von Kollegen direkt auf ihren IP-Telefonen zu suchen. Sie können auch mithilfe von XML Benutzern den Zugriff auf Informationen wie Wetter, tagesaktuelle Aktienkurse und sonstige webbasierte Informationen ermöglichen.

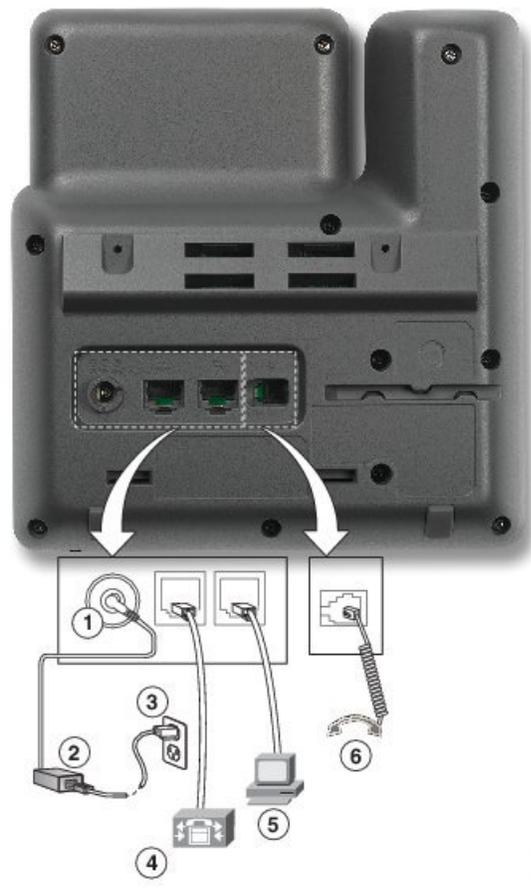
Da Cisco IP Phone ein Netzwerkgerät ist, können Sie detaillierte Statusinformationen direkt abrufen. Diese Informationen können bei der Behebung von Problemen helfen, die mit den IP-Telefonen der Benutzer auftreten. Sie können auch die Statistik eines aktuellen Anrufs oder einer Firmware-Version auf dem Telefon anzeigen.

Damit das Cisco IP Phone im IP-Telefonnetzwerk funktioniert, muss es mit einem Netzwerkgerät, beispielsweise einem Cisco Catalyst-Switch, verbunden sein. Außerdem müssen Sie das Cisco IP Phone mit der Anrufsteuerung eines Drittanbieters registrieren, um Anrufe zu tätigen und zu empfangen.

## Cisco IP Phone 7811

### Telefonanschlüsse

Verbinden Sie Ihr Telefon über ein Ethernet-Kabel mit dem LAN und aktivieren Sie die volle Funktionalität des Telefons. Wenn der Ethernet-Port mit PoE (Power over Ethernet) ausgestattet ist, können Sie das Cisco IP Phone über den LAN-Port betreiben. Das LAN-Ethernet-Kabel darf nur innerhalb des Gebäudes verlegt werden. Ihr Telefon muss an das IP-Telefonie-Netzwerk angeschlossen sein, damit Sie es verwenden können.

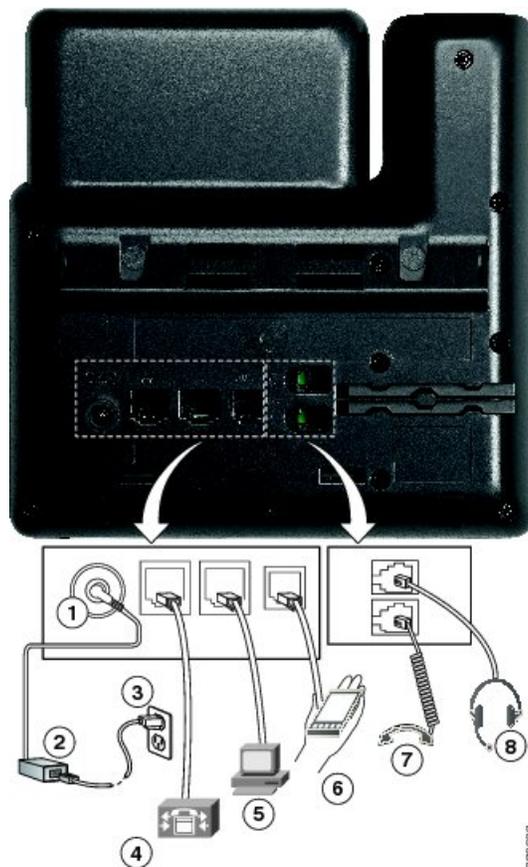


1	Netzkabel-Port (Gleichstrom, 48 V)	4	LAN-Netzwerkanschluss (10/100 SW), kompatibel mit IEEE 802.3af
2	Netzteil mit Wechselstromeingang und Gleichstromausgang (optional)	5	Zugriffsanschluss (10/100 PC) (optional)
3	Wechselstrom-Netzstecker (optional)	6	Höreranschluss

## Cisco IP Phone 7821

### Telefonanschlüsse

Schließen Sie Ihr Cisco IP Phone über ein Ethernet-Kabel an das LAN an, um alle Funktionen des Cisco IP Phone nutzen zu können. Wenn der Ethernet-Port mit PoE (Power over Ethernet) ausgestattet ist, können Sie das Cisco IP Phone über den LAN-Port betreiben. Das LAN-Ethernet-Kabel darf nur innerhalb des Gebäudes verlegt werden. Ihr Telefon muss an das IP-Telefonie-Netzwerk angeschlossen sein, damit Sie es verwenden können.

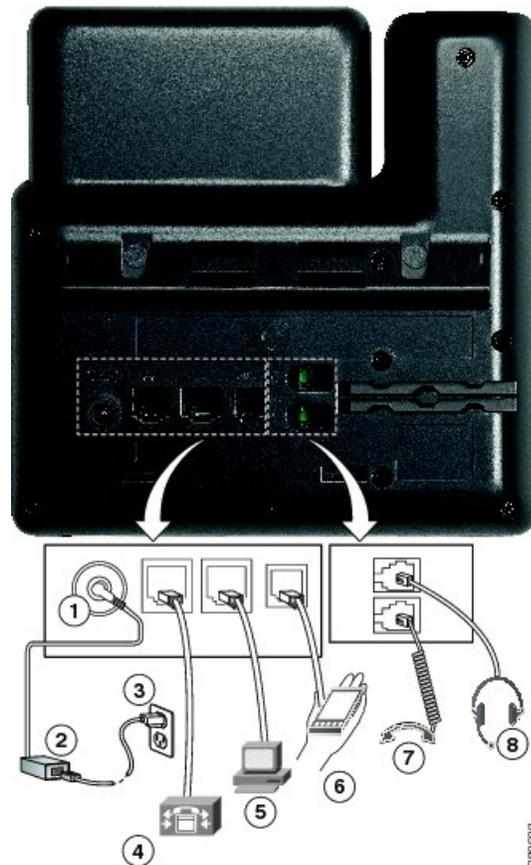


1	DC-Adapteranschluss (DC48V) (optional)	5	Zugriffsanschluss (10/100 PC) (optional)
2	Netzteil mit Wechselstromeingang und Gleichstromausgang (optional)	6	Zusatzanschluss (optional)
3	Wechselstrom-Netzstecker (optional)	7	Höreranschluss
4	LAN-Netzwerkanschluss (10/100 SW), kompatibel mit IEEE 802.3af	8	Analoger Headset-Port (optional)

# Cisco IP Phone 7841

## Telefonanschlüsse

Schließen Sie Ihr Cisco IP Phone über ein Ethernet-Kabel an das LAN an, um alle Funktionen des Cisco IP Phone nutzen zu können. Wenn der Ethernet-Port mit PoE (Power over Ethernet) ausgestattet ist, können Sie das Cisco IP Phone über den LAN-Port betreiben. Das LAN-Ethernet-Kabel darf nur innerhalb des Gebäudes verlegt werden. Ihr Telefon muss an das IP-Telefonie-Netzwerk angeschlossen sein, damit Sie es verwenden können.

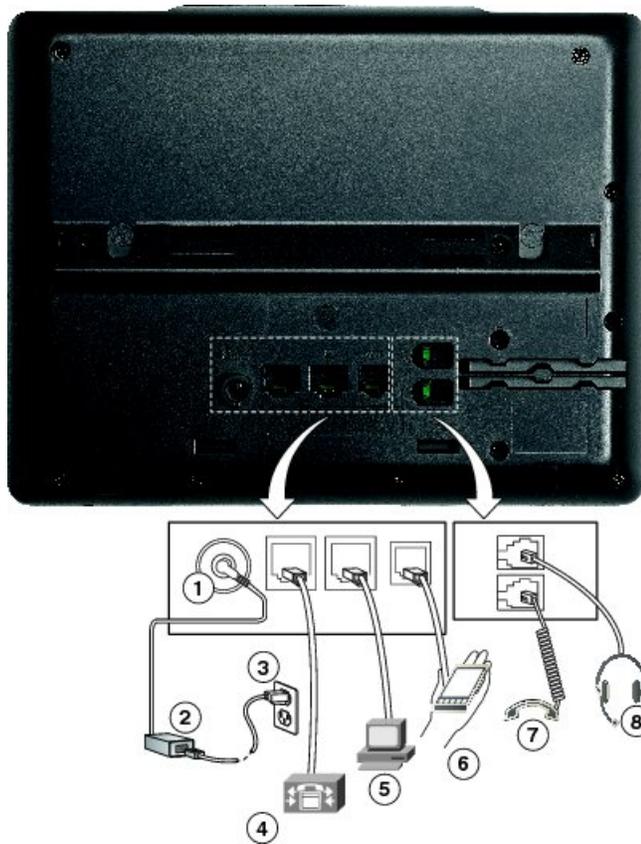


1	DC-Adapteranschluss (DC48V) (optional)	5	Zugriffsanschluss (10/100/1000 PC) (optional)
2	Netzteil mit Wechselstromeingang und Gleichstromausgang (optional)	6	Zusatzanschluss (optional)
3	Wechselstrom-Netzstecker (optional)	7	Höreranschluss
4	Netzwerk-Port (10/100/1000 SW), kompatibel mit IEEE 802.3af	8	Analoger Headset-Port (optional)

## Cisco IP Phone 7861

### Telefonanschlüsse

Schließen Sie Ihr Cisco IP Phone über ein Ethernet-Kabel an das LAN an, um alle Funktionen des Cisco IP Phone nutzen zu können. Wenn der Ethernet-Port mit PoE (Power over Ethernet) ausgestattet ist, können Sie das Cisco IP Phone über den LAN-Port betreiben. Das LAN-Ethernet-Kabel darf nur innerhalb des Gebäudes verlegt werden. Ihr Telefon muss an das IP-Telefonie-Netzwerk angeschlossen sein, damit Sie es verwenden können.



1	DC-Adapteranschluss (DC48V) (optional)	5	Zugriffsanschluss (10/100 PC) (optional)
2	Netzteil mit Wechselstromeingang und Gleichstromausgang (optional)	6	Zusatzanschluss (optional)
3	Wechselstrom-Netzstecker (optional)	7	Höreranschluss
4	LAN-Netzwerkanschluss (10/100 SW), kompatibel mit IEEE 802.3af	8	Analoger Headset-Port (optional)

## Tasten und Hardware

Die Cisco IP Phone 7800-Serie hat verschiedene Hardwaretypen:

- Cisco IP Phone 7811: Keine Tasten auf beiden Seiten des Bildschirms
- Cisco IP Phone 7821: Zwei Tasten auf der linken Seite des Bildschirms
- Cisco IP Phone 7841: Zwei Tasten auf beiden Seiten des Bildschirms
- Cisco IP Phone 7861: 16 Tasten rechts am Telefon

Die folgende Abbildung zeigt Cisco IP Phone 7841.

Abbildung 1: Tasten und Funktionen der Cisco IP Phone 7800-Serie



1	Hörer mit Leuchtanzeige	Zeigt einen eingehenden Anruf (rot blinkend) oder eine neue Voicemail (rot leuchtend) an.
2	Programmierbare Funktionstasten und Leitungstasten	<p> Zugriff auf Ihre Telefonleitungen, die Funktionen und Anrufsitzungen.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter SoftKey-, Leitungs- und Funktionstasten auf Seite 13.</p>
3	Softkeys	<p> Zugriff auf Funktionen und Services.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter SoftKey-, Leitungs- und Funktionstasten auf Seite 13.</p>
4	Navigationsrad	<p>Navigationring und Taste <b>Auswahl</b> . Ermöglicht Ihnen das Navigieren durch Menüs sowie das Auswählen von Elementen.</p>
5	<b>Halten/Fortsetzen, Konferenz und Übergabe</b>	<p><b>Halten/Fortsetzen</b>  Hält einen aktiven Anruf und setzt den gehaltenen Anruf fort.</p> <p><b>Konferenz</b>  Initiiert einen Konferenzanruf.</p> <p><b>Übergabe</b>  Übergibt einen Anruf.</p>

6	<b>Lautsprecher, Stummschaltung und Headset</b>	<p><b>Lautsprecher</b>  Schaltet den Lautsprecher ein bzw. aus. Wenn der Lautsprecher aktiviert ist, leuchtet die Taste.</p> <p><b>Stummschaltung</b>  Schaltet das Mikrofon ein bzw. aus. Wenn das Mikrofon stummgeschaltet ist, leuchtet die Taste.</p> <p><b>Headset</b>  Schaltet das Headset ein bzw. aus. Wenn das Headset aktiviert ist, leuchtet die Taste.</p>
7	<b>Kontakte, Anwendungen und Nachrichten</b>	<p><b>Kontakte</b>  Greift auf persönliche Verzeichnisse und Firmenverzeichnisse zu.</p> <p><b>Anwendungen</b>  Greift auf die Anrufliste, Benutzervoreinstellungen, Telefoneinstellungen und Modellinformationen zu.</p> <p><b>Nachrichten</b>  Ruft das Voicemail-System automatisch an.</p>
8	<b>Lautstärke-Schaltfläche</b>	 <p>Passt die Lautstärke des Handsets, des Headsets und des Lautsprechers (abgenommen) sowie des Ruftons (aufgelegt) an.</p>

## Navigation

Verwenden Sie den äußeren Ring des Navigationsrads, um durch Menüs zu blättern und zwischen Feldern zu wechseln. Mit der Taste **Auswahl** auf dem Navigationsrad können Sie Menüelemente auswählen.



Wenn ein Menüelement eine Indexnummer hat, können Sie die Indexnummer mit dem Tastenfeld eingeben, um das Element auszuwählen.

## Softkey-, Leitungs- und Funktionstasten

Sie können die Funktionen Ihres Telefons wie folgt verwenden:

- Softkeys ermöglichen Ihnen den Zugriff auf die Funktionen, die auf dem Bildschirm über dem Softkey angezeigt werden. Die Softkeys ändern sich abhängig vom Vorgang, den Sie gerade ausführen. Der Softkey **Mehr ...** zeigt an, dass weitere Funktionen verfügbar sind.
- Die Funktions- und Leitungstasten, die sich an der Seite des Bildschirms befinden, ermöglichen Ihnen den Zugriff auf die Telefonfunktionen und Telefonleitungen.
  - Funktionstasten – Verwenden Sie diese Tasten für Funktionen wie **Kurzwahl** oder **Anrufübernahme** und zum Anzeigen Ihres Status auf einer anderen Leitung.
  - Leitungstasten: Verwenden Sie die Leitungstasten, um einen Anruf anzunehmen oder einen gehaltenen Anruf fortzusetzen. Wenn die Leitungstasten nicht für einen aktiven Anruf verwendet werden, initiieren sie Telefonfunktionen, um beispielsweise verpasste Anrufe anzuzeigen.

Die Funktions- und Leitungstasten leuchten, um folgenden Status anzuzeigen:

-  Grün leuchtend: Aktiver Anruf oder bidirektionaler Intercom-Anruf
-  Grün blinkende LED: gehaltener Anruf
-  Gelb leuchtend: Aktivierte Privatfunktion, unidirektionaler Intercom-Anruf, „Nicht stören“ (Ruhefunktion) aktiviert oder bei Sammelanschlussgruppe angemeldet
-  Gelb blinkend: Eingehender oder zurückgestellter Anruf
-  Rot leuchtend: Remote-Leitung verwendet (gemeinsam genutzte Leitung oder Leitungsstatus)
-  Rot blinkend: Remote-Leitung wird gehalten

Der Administrator kann einige Funktionen als Softkeys oder Funktionstasten konfigurieren. Sie können auch mit Softkeys oder zugeordneten Tasten auf einige Funktionen zugreifen.

## Begriffsunterschiede

Die folgende Tabelle enthält einige der Begriffsunterschiede zwischen dem *Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7800-Serie Benutzerhandbuch* und dem *Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7800-Serie Administratorhandbuch*.

**Tabelle 7: Begriffsunterschiede**

Benutzerhandbuch	Administratorhandbuch
Nachrichtenanzeigen	Nachrichtenwarteanzeige (MWI) oder Nachrichtenwartelampe
Voicemail-System	Voicemail-System





## TEIL II

# Installation des Cisco IP Phone

- [Installation des Cisco IP Phone, auf Seite 37](#)
- [Konfiguration der Anrufsteuerung von Drittanbietern, auf Seite 83](#)





# KAPITEL 4

## Installation des Cisco IP Phone

---

- [Netzwerkkonfiguration überprüfen, auf Seite 37](#)
- [Das Cisco IP Phone installieren, auf Seite 38](#)
- [Konfigurieren des Netzwerks über das Telefon, auf Seite 40](#)
- [Überprüfen des Telefonstarts, auf Seite 46](#)
- [Sprachcodecs konfigurieren, auf Seite 46](#)
- [Optionale Netzwerkservers konfigurieren, auf Seite 47](#)
- [VLAN-Einstellungen, auf Seite 47](#)
- [SIP- und NAT-Konfiguration, auf Seite 56](#)
- [Wählplan, auf Seite 67](#)
- [Regionale Parameter und zusätzliche Services, auf Seite 75](#)
- [Dokumentation für die Cisco IP Phone 7800-Serie, auf Seite 81](#)

## Netzwerkkonfiguration überprüfen

Nachdem ein neues IP-Telefonsystem bereitgestellt wurde, müssen die System- und Netzwerkadministratoren mehrere Konfigurationsaufgaben ausführen, um das Netzwerk für den IP-Telefonservice vorzubereiten.

Damit das Telefon als Endpunkt im Netzwerk funktioniert, muss das Netzwerk bestimmte Anforderungen erfüllen.



---

### Hinweis

Das Telefon zeigt das Datum und die Uhrzeit der Anrufsteuerung eines Drittanbieters an. Die auf dem Telefon angezeigte Uhrzeit kann von der Zeit der Anrufsteuerung eines Drittanbieters um bis zu 10 Sekunden abweichen.

---

### Prozedur

---

#### Schritt 1

Konfigurieren Sie ein VoIP-Netzwerk, um die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- VoIP ist auf Cisco Routern und Gateways konfiguriert.
- Die Anrufsteuerung eines Drittanbieters ist im Netzwerk installiert und konfiguriert, um Anrufe zu verarbeiten.

**Schritt 2** Konfigurieren Sie das Netzwerk, um eine der folgenden Komponenten zu unterstützen:

- DHCP-Unterstützung
- Manuelle Zuordnung der IP-Adresse, des Gateways und der Subnetzmaske

## Das Cisco IP Phone installieren

Nachdem das Telefon mit dem Netzwerk verbunden wurde, beginnt der Startvorgang und das Telefon registriert sich beim Drittanbieter-Server. Um die Installation des Telefons fertigzustellen, konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen auf dem Telefon; dabei ist zu berücksichtigen, ob Sie den DHCP-Dienst aktivieren oder deaktivieren.

Wenn Sie die automatische Registrierung verwendet haben, müssen Sie bestimmte Konfigurationsinformationen für das Telefon aktualisieren, um beispielsweise einem Benutzer ein Telefon zuzuweisen und die Tastentabelle oder die Verzeichnisnummer zu ändern.



### Hinweis

Bevor Sie externe Geräte verwenden, lesen Sie [Externe Geräte, auf Seite 23](#).

Wenn Sie nur ein LAN-Kabel an Ihrem Schreibtisch haben, können Sie das Telefon über den SW-Port an das LAN anschließen und dann den Computer mit dem PC-Port verbinden.

Sie können auch zwei Telefone miteinander verketteten. Verbinden Sie den PC-Port des ersten Telefons mit dem SW-Port des zweiten Telefons.



### Vorsicht

Verbinden Sie die SW- und PC-Ports nicht mit dem LAN.

### Prozedur

**Schritt 1** Wählen Sie die Stromquelle für das Telefon aus:

- Power over Ethernet (PoE)
- Externes Netzteil

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Stromversorgung des Telefons, auf Seite 16](#).

**Schritt 2** Schließen Sie den Hörer an den Hörer-Port an.

Der breitbandfähige Hörer wurde speziell für Cisco IP Phone entworfen. Der Hörer verfügt über eine Leuchtanzeige, die eingehende Anrufe und wartende Sprachnachrichten signalisiert.

**Schritt 3** Schließen Sie ein Headset im Headset-Port an. Sie können ein Headset zu einem späteren Zeitpunkt anschließen.

**Hinweis** Cisco IP Phone 7811 hat keinen Headset-Port.

- Schritt 4** Schließen Sie ein drahtloses Headset an. Sie können ein drahtloses Headset auch zu einem späteren Zeitpunkt anschließen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation zum kabellosen Bluetooth-Headset.
- Hinweis** Cisco IP Phone 7811 unterstützt Headsets nicht.
- Schritt 5** Verbinden Sie den Switch mit einem Ethernet-Durchgangskabel mit dem Netzwerkport 10/100 SW auf dem Cisco IP Phone (10/100/1000 SW auf Cisco IP Phone 7841). Im Lieferumfang jedes Cisco IP Phone ist ein Ethernet-Kabel enthalten.
- Verwenden Sie Kabel der Kategorie 3, 5, 5e oder 6 für 10 Mbps Verbindungen; Kategorie 5, 5e oder 6 für 100 Mbps Verbindungen und Kategorie 5e oder 6 für 1000 Mbps Verbindungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Pin-Belegungen für Netzwerk- und Computerports, auf Seite 15](#).
- Schritt 6** Schließen Sie ein nicht gekreuztes Ethernet-Kabel von einem anderen Netzwerkgerät (z. B. einem Desktop-Computer), am PC-Port des Cisco IP Phone an. Sie können ein Netzwerkgerät zu einem späteren Zeitpunkt anschließen.
- Verwenden Sie Kabel der Kategorie 3, 5, 5e oder 6 für 10 Mbps Verbindungen; Kategorie 5, 5e oder 6 für 100 Mbps Verbindungen und Kategorie 5e oder 6 für 1000 Mbps Verbindungen. Weitere Informationen finden Sie unter [Pin-Belegungen für Netzwerk- und Computerports, auf Seite 15](#).
- Schritt 7** Wenn sich das Telefon auf einem Schreibtisch befindet, passen Sie den Ständer an. Bei einem an der Wand befestigten Telefon muss die Hörerstation möglicherweise eingestellt werden, damit der Hörer nicht aus seiner Halterung rutscht.
- Hinweis** Die Telefonstütze für Cisco IP Phone 7811 kann nicht angepasst werden.
- Schritt 8** Überwachen Sie den Startprozess des Telefons. Dieser Schritt stellt sicher, dass das Telefon richtig konfiguriert ist.
- Schritt 9** Wenn Sie die Netzwerkeinstellungen auf dem Telefon konfigurieren, können Sie unter Verwendung von DHCP oder manuell eine IP-Adresse für das Telefon angeben.
- Siehe [Konfigurieren des Netzwerks über das Telefon, auf Seite 40](#)
- Schritt 10** Aktualisieren Sie das Telefon mit dem aktuellen Firmware-Image.
- Firmware-Updates über die WLAN-Schnittstelle dauern länger als Updates über die verkabelte Schnittstelle (abhängig von der Qualität und Bandbreite der drahtlosen Verbindung). Einige Updates können über eine Stunde dauern.
- Schritt 11** Tätigen Sie Anrufe mit Cisco IP Phone, um sicherzustellen, dass das Telefon richtig funktioniert.
- Siehe das *Benutzerhandbuch für das Cisco IP Phone 7800-Serie*.
- Schritt 12** Informieren Sie die Benutzer über die Verwendung der Telefone und die Konfiguration der Telefonoptionen. Dieser Schritt stellt sicher, dass die Benutzer ihre Cisco IP Phones richtig verwenden können.

---

#### Verwandte Themen

[Überprüfen des Telefonstarts](#), auf Seite 46

[Netzwerkkonfiguration überprüfen](#), auf Seite 37

# Konfigurieren des Netzwerks über das Telefon

Das Telefon umfasst viele konfigurierbare Netzwerkeinstellungen, die Sie möglicherweise ändern müssen, damit es von den Benutzern verwendet werden kann. Sie können auf diese Einstellungen über die Telefonmenüs zugreifen.

Das Menü „Netzwerkconfiguration“ enthält Optionen zum Anzeigen und Konfigurieren verschiedener Netzwerkeinstellungen.

Sie können Einstellungen konfigurieren, die nur in Ihrem Drittanbieter-Anrufsteuerungssystem auf dem Telefon angezeigt werden.

## Prozedur

- 
- Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .
  - Schritt 2** Wählen Sie **Netzwerkconfiguration** aus.
  - Schritt 3** Verwenden Sie die Navigationspfeile, um das gewünschte Menü auszuwählen, und bearbeiten Sie es.
  - Schritt 4** Um ein Untermenü anzuzeigen, wiederholen Sie Schritt 3.
  - Schritt 5** Um das Menü zu schließen, drücken Sie **Zurück**.
- 

## Felder bei der Netzwerkkonfiguration

*Tabelle 8: Menüoptionen bei der Netzwerkkonfiguration*

Feld	Feldtyp oder Optionen	Standard	Beschreibung
Ethernet-Konfiguration			Siehe das Untermenü „Ethernet-Konfiguration“ in der folgenden Tabelle.
IP-Modus	Dual Mode Nur IPv4 Nur IPv6	Dual Mode	Wählen Sie den Internetprotokoll-Modus aus, in dem das Telefon funktioniert.  Im Dual Mode kann das Telefon sowohl IPv4- als auch IPv6-Adressen besitzen.
IPv4-Adresseneinstellungen	DHCP Statische IP DHCP-IP freigeben	DHCP	Siehe die Tabelle für das Untermenü „IPv4-Adresse“ in den folgenden Tabellen.
IPv6-Adresseneinstellungen	DHCP Statische IP	DHCP	Siehe die Tabelle für das Untermenü „IPv6-Adresse“ in den folgenden Tabellen.
Zu nutzende DHCPv6-Option		17, 160, 159	Gibt die Reihenfolge an, in der das Telefon die vom DHCP-Server bereitgestellten IPv6-Adressen verwendet.

Feld	Feldtyp oder Optionen	Standard	Beschreibung
Webserver	An Aus	An	Legt fest, ob der Webserver für das Telefon aktiviert oder deaktiviert ist.

Tabelle 9: Untermenü „Ethernet-Konfiguration“

Feld	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung
802.1x-Authentifizierung	Geräteauthentifizierung	Aus	Ermöglicht es Ihnen, die 802.1x-Authentifizierung einzuschalten oder auszuschalten. Mögliche Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• An</li> <li>• Aus</li> </ul>
	Transaktionsstatus	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transaktionsstatus: Gibt verschiedene Authentifizierungsstatus an, wenn Sie 802.1x im Feld <b>Geräteauthentifizierung</b> aktivieren. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiviert: Standard-Status.</li> <li>• Verbindung: 802.1 x-Authentifizierung auf dem Gerät gestartet.</li> <li>• Authentifiziert: 802.1x-Authentifizierung auf dem Gerät hergestellt.</li> </ul> </li> <li>• Protokoll: Gibt das Protokoll des Servers an.</li> </ul>
Switch port config (Port-Konfig. wechseln)	Auto 10 MB halb 10 MB voll 100 MB halb 100 MB voll 100 halb 1000 vollständig (außer 7811 und 7821)	Auto	Wählen Sie Geschwindigkeit und Duplex-Status des Netzwerk-Ports aus.  Wenn das Telefon mit einem Switch verbunden ist, konfigurieren Sie den Port am Switch mit den gleichen Einstellungen für Geschwindigkeit/Duplex wie das Telefon, oder konfigurieren Sie Switch und Telefon für die automatische Aushandlung.  Wenn Sie die Einstellung dieser Option ändern, müssen Sie die Option „PC-Port-Konfig.“ auf die gleiche Einstellung festlegen.

Feld	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung
PC-Port-Konfig.	Auto 10 MB halb 10 MB voll 100 MB halb 100 MB voll 100 halb 1000 vollständig (außer 7811 und 7821)	Auto	<p>Wählen Sie Geschwindigkeit und Duplex-Status des PC-Zugangs-Ports aus.</p> <p>Wenn das Telefon mit einem Switch verbunden ist, konfigurieren Sie den Port am Switch mit den gleichen Einstellungen für Geschwindigkeit/Duplex wie das Telefon, oder konfigurieren Sie Switch und Telefon für die automatische Aushandlung.</p> <p>Wenn Sie die Einstellung dieser Option ändern, müssen Sie die Option „Port-Konfig. wechseln“ auf die gleiche Einstellung festlegen.</p>
CDP	An Aus	An	<p>Aktivieren oder deaktivieren Sie das CDP (Cisco Discovery Protocol).</p> <p>CDP ist ein Protokoll für die Geräteerkennung, das auf allen Geräten von Cisco ausgeführt wird.</p> <p>Mithilfe von CDP kann sich ein Gerät innerhalb des Netzwerks für andere Geräte erkennbar machen und Informationen über andere Geräte empfangen.</p>
LLDP-MED	An Aus	An	<p>Aktivieren oder deaktivieren Sie LLDP-MED.</p> <p>LLDP-MED ermöglicht dem Telefon, sich bei den Geräten anzukündigen, die das Erkennungsprotokoll verwenden.</p>
Anlaufverzög.		3 Sekunden	<p>Ermöglicht es Ihnen, einen Wert festzulegen, der das Abrufen des Weiterleitungsstatus für den Switch verzögert, bevor das Telefon das erste LLDP-MED-Paket sendet. Für die Konfiguration einiger Switches müssen Sie diesen Wert möglicherweise erhöhen, damit LLDP-MED funktioniert. Die Konfiguration einer Verzögerung kann für Netzwerke wichtig sein, die das SDP (Spanning Tree Protocol) verwenden.</p> <p>Die Standardverzögerung beträgt 3 Sekunden.</p>
VLAN	An Aus	Aus	<p>Aktivieren oder deaktivieren Sie das VLAN.</p> <p>Ermöglicht es Ihnen, eine VLAN-ID einzugeben, wenn Sie VLAN ohne CDP oder LLDP verwenden. Wenn Sie VLAN mit CDP oder LLDP verwenden, hat das zugeordnete VLAN Vorrang vor der manuell eingegebenen VLAN-ID.</p>

Feld	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung
VLAN-ID		1	Geben Sie eine VLAN-ID für das IP-Telefon ein, wenn Sie ein VLAN ohne CDP (VLAN aktiviert und CDP deaktiviert) verwenden. Beachten Sie, dass nur Sprachpakete mit der VLAN-ID gekennzeichnet werden. Verwenden Sie den Wert 1 nicht als VLAN-ID. Wenn die VLAN-ID 1 lautet, können Sie Sprachpakete nicht mit der VLAN-ID kennzeichnen.
PC-Port-VLAN-ID		1	Geben Sie einen Wert für die VLAN-ID ein, der verwendet wird, um die Kommunikation vom PC-Port auf dem Telefon zu kennzeichnen.  Das Telefon kennzeichnet alle nicht gekennzeichneten Frames, die vom PC kommen (Frames mit einer vorhandenen Kennzeichnung werden nicht neu gekennzeichnet).  Gültige Werte: 0 bis 4095 Standardeinstellung: 0
PC-Portspiegelung	An Aus	Aus	Bietet die Möglichkeit einer Portspiegelung auf dem PC-Port. Wenn aktiviert, werden Ihnen die Pakete auf dem Telefon angezeigt. Wählen Sie <b>Ein</b> aus, um die PC-Portspiegelung zu aktivieren, und wählen Sie <b>Aus</b> aus, um sie zu deaktivieren.
DHCP-VLAN-Option			Gebe Sie eine vordefinierte VLAN-DHCP-Option ein, um die Sprach-VLAN-ID zu erkennen.  Wenn Sie eine VLAN-ID mit CDP, LLDP verwenden oder eine VLAN-ID manuell auswählen, hat die VLAN-ID Vorrang vor der ausgewählten DHCP-VLAN-Option.  Gültige Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Null</li> <li>• 128 bis 149</li> <li>• 151 bis 158</li> <li>• 161 bis 254</li> </ul> Der Standardwert ist Null.  Cisco empfiehlt die Verwendung der DHCP-Option 132.

Tabelle 10: Untermenü „IPv4-Adresseneinstellungen“

Feld	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung
Verbindungstyp	DHCP		<p>Legt fest, ob DHCP für das Telefon aktiviert ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS1 1: Ermittelt den vom Telefon verwendeten primären DNS-(Domain Name System-)Server.</li> <li>• DNS2 2: Ermittelt den vom Telefon verwendeten sekundären DNS-(Domain Name System-)Server.</li> <li>• DHCP-Adressfreigabe: Gibt die von DHCP zugewiesene IP-Adresse frei. Sie können dieses Feld bearbeiten, wenn DHCP aktiviert ist. Wenn Sie das Telefon aus dem VLAN entfernen und die IP-Adresse für die erneute Zuweisung freigeben möchten, setzen Sie dieses Feld auf „Ja“, und drücken Sie <b>Festlegen</b>.</li> </ul>
	Statische IP		<p>Wenn DHCP deaktiviert ist, müssen Sie die IP-Adresse des Telefons festlegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statische IP-Adresse: Gibt die IP-Adresse an, die Sie dem Telefon zuweisen. Das Telefon verwendet diese IP-Adresse, anstatt eine IP-Adresse vom DHCP-Server im Netzwerk zu beziehen.</li> <li>• Subnetzmaske: Gibt die vom Telefon verwendete Subnetzmaske an. Wenn DHCP deaktiviert ist, müssen Sie die Subnetzmaske festlegen.</li> <li>• Gateway-Adresse: Gibt den vom Telefon verwendeten Standardrouter an.</li> <li>• DNS1 1: Ermittelt den vom Telefon verwendeten primären DNS-(Domain Name System-)Server. Wenn DHCP deaktiviert ist, müssen Sie dieses Feld manuell festlegen.</li> <li>• DNS2 1: Ermittelt den vom Telefon verwendeten primären DNS-(Domain Name System-)Server. Wenn DHCP deaktiviert ist, müssen Sie dieses Feld manuell festlegen.</li> </ul> <p>Wenn Sie über dieses Feld eine IP-Adresse zuweisen, müssen Sie auch eine Subnetzmaske und eine Gateway-Adresse zuweisen. Siehe Felder „Subnetzmaske“ und „Standardrouter“ in dieser Tabelle.</p>

Tabelle 11: Untermenü „IPv6-Adresseneinstellungen“

Feld	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung
Verbindungstyp	DHCP		<p>Gibt an, ob auf dem Telefon das Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) aktiviert ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS1 – Gibt den primären DNS-Server an, den das Telefon verwendet.</li> <li>• DNS2 – Gibt den sekundären DNS-Server an, den das Telefon verwendet.</li> <li>• Broadcast-Echo – Gibt an, ob das Telefon auf die ICMPv6-Multicast-Nachricht mit der Zieladresse ff02::1 antwortet.</li> <li>• Automatische Konfiguration – Gibt an, ob das Telefon die automatische Konfiguration für die Adresse verwendet.</li> </ul>
	Statische IP		<p>Wenn DHCP deaktiviert ist, müssen Sie die Internetprotokoll-(IP-)Adresse des Telefons und die Werte der Felder festlegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statische IP – Gibt die IP-Adresse an, die Sie dem Telefon zuweisen. Das Telefon verwendet diese IP-Adresse, anstatt eine IP-Adresse vom DHCP-Server im Netzwerk zu beziehen.</li> <li>• Präfixlänge – Gibt an, wie viele Bits einer globalen IPv6-Unicastadresse im Netzwerkteil vorhanden sind.</li> <li>• Gateway – Gibt den vom Telefon verwendeten Standardrouter an.</li> <li>• Primäre DNS – Gibt den primären DNS-Server an, den das Telefon verwendet. Wenn DHCP deaktiviert ist, müssen Sie dieses Feld manuell festlegen.</li> <li>• Sekundäre DNS – Gibt den sekundären DNS-Server an, den das Telefon verwendet. Wenn DHCP deaktiviert ist, müssen Sie dieses Feld manuell festlegen.</li> <li>• Broadcast-Echo – Gibt an, ob das Telefon auf die ICMPv6-Multicast-Nachricht mit der Zieladresse ff02::1 antwortet.</li> </ul>

## Text und Menüeintrag auf dem Telefon

Wenn Sie den Wert einer Einstellung bearbeiten, halten Sie die folgenden Richtlinien ein:

- Verwenden Sie die Pfeile in der Navigationsleiste, um das Feld zu markieren, das Sie bearbeiten möchten. Drücken Sie in der Navigationsleiste auf **Auswahl**, um das Feld zu aktivieren. Nachdem ein Feld aktiviert wurde, können Sie die Werte eingeben.
- Verwenden Sie die Tasten auf dem Tastenfeld, um Zahlen und Buchstaben einzugeben.
- Um Buchstaben über das Tastenfeld einzugeben, verwenden Sie die entsprechende Zifferntaste. Drücken Sie die Taste einmal bzw. mehrmals, um einen bestimmten Buchstaben einzugeben. Drücken Sie beispielsweise die **2**-Taste einmal für „a,“ zweimal schnell hintereinander für „b“ oder dreimal schnell hintereinander für „c.“ Nach kurzer Pause springt der Cursor eine Stelle weiter, sodass der nächste Buchstabe eingegeben werden kann.
- Drücken Sie den Softkey , wenn Sie einen Fehler gemacht haben. Dieser Softkey löscht die Zeichen links vom Cursor.
- Drücken Sie **Zurück**, bevor Sie **Festlegen** drücken, um alle von Ihnen vorgenommenen Änderungen zu verwerfen.
- Um eine Zeitdauer (beispielsweise in einer IP-Adresse) einzugeben, drücken Sie \* auf dem Tastenfeld.

**Hinweis**

Cisco IP Phone bietet mehrere Methoden, um Einstellungen zurückzusetzen oder wiederherzustellen.

## Überprüfen des Telefonstarts

Nachdem das Cisco IP Phone an eine Stromquelle angeschlossen wurde, durchläuft es automatisch den Startdiagnoseprozess.

### Prozedur

**Schritt 1**

Wenn Sie PoE (Power over Ethernet) nutzen, stecken Sie das LAN-Kabel in den Netzwerkport.

**Schritt 2**

Wenn Sie den Power Cube verwenden, verbinden Sie den Cube mit dem Telefon und stecken Sie ihn in eine Steckdose.

Die Tasten blinken während des verschiedenen Startphasen nacheinander Gelb und Grün, wenn das Telefon die Hardware überprüft.

Wenn das Telefon diese Phasen erfolgreich abgeschlossen hat, wird es ordnungsgemäß gestartet.

## Sprachcodecs konfigurieren

Eine Codec-Ressource wird als zugeordnet angesehen, wenn die Ressource in der SDP-Codec-Liste eines aktiven Anrufs einbezogen ist, obwohl sie möglicherweise für die Verbindung nicht ausgewählt wird. Die Aushandlung des optimalen Sprachcodecs hängt manchmal davon ab, ob das Cisco IP Phone dem Gerät der Gegenstelle einen Codec-Namen oder den Codec-Namen des Gateways zuordnen kann. Das Telefon erlaubt

dem Netzwerkadministrator die verschiedenen Codecs, die unterstützt werden, individuell zu benennen, damit der richtige Codec mit dem Gerät der Gegenstelle ausgehandelt wird.

Das Cisco IP Phone unterstützt die Sprachcodec-Priorität. Sie können bis zu drei bevorzugte Codecs auswählen. Der Administrator kann für jede Leitung den Codec mit einer niedrigen Bitrate auswählen. G.711a und G.711u sind immer aktiviert.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>Schritt 1</b> | Wählen Sie <b>Voice &gt; Durchwahl (n)</b> aus, wobei n eine Durchwahlnummer ist. |
| <b>Schritt 2</b> | Konfigurieren Sie die Parameter im Bereich <b>Audiokonfiguration</b> .            |
| <b>Schritt 3</b> | Klicken Sie auf <b>Alle Änderungen übernehmen</b> .                               |
- 

## Optionale Netzwerkservers konfigurieren

Optionale Netzwerkservers stellen Ressourcen bereit, beispielsweise die DNS-Suche, Netzwerkzeit, Protokollierung und Geräteerkennung. Darüber hinaus können Sie eine PC-Portspiegelung auf dem Telefon des Benutzers hinzufügen. Der Benutzer kann diesen Dienst auch über das Telefon aktivieren oder deaktivieren.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- |                  |  |
|------------------|--|
| <b>Schritt 1</b> | Wählen Sie <b>Voice &gt; System</b> aus.   |
| <b>Schritt 2</b> | Legen Sie im Abschnitt <b>Optionale Netzwerkkonfiguration</b> die Felder, wie in <a href="#">Optionale Netzwerkkonfiguration, auf Seite 248</a> beschrieben, fest. |
| <b>Schritt 3</b> | Klicken Sie auf <b>Alle Änderungen übernehmen</b> .  |
- 

## VLAN-Einstellungen

Die Software kennzeichnet Ihre Telefonsprachpakete mit der VLAN-ID, wenn Sie ein virtuelles LAN (VLAN) verwenden.

Im Abschnitt „VLAN-Einstellungen“ des Fensters **Sprache > System** können Sie die folgenden Einstellungen konfigurieren:

- LLDP-MED
- Cisco Discovery Protocol (CDP)
- Network Startup Delay (Netzwerkstartverzögerung)
- VLAN-ID (manuell)
- DHCP-VLAN-Option

Die Multiplattform-Telefone unterstützen diese vier Methoden, um Informationen zur VLAN-ID abzurufen. Das Telefon versucht, die Informationen zur VLAN-ID in dieser Reihenfolge abzurufen:

1. LLDP-MED
2. Cisco Discovery Protocol (CDP)
3. VLAN-ID (manuell)
4. DHCP-VLAN-Option

## Cisco Discovery Protocol (Cisco Ermittlungsprotokoll)

Das Cisco Discovery Protocol (CDP) basiert auf der Aushandlung und bestimmt, in welchem virtuellen LAN (VLAN) sich das Cisco IP Phone befindet. Wenn Sie einen Cisco Switch verwenden, ist das Cisco Discovery Protocol verfügbar und standardmäßig aktiviert. Das CDP hat die folgenden Attribute:

- Das CDP ruft die Protokolladressen von Nachbargeräten ab und ermittelt die Plattform dieser Geräte.
- Das CDP zeigt die Informationen zu den Schnittstellen an, die der Router verwendet.
- Das CDP ist unabhängig von Medien und Protokollen.

Wenn Sie ein VLAN ohne CDP verwenden, müssen Sie eine VLAN-ID für das Cisco IP Phone eingeben.

## LLDP-MED

Das Cisco IP Phone unterstützt LLDP-MED (Link Layer Discovery Protocol for Media Endpoint Devices) für die Bereitstellung mit Netzwerkverbindungsgeräten von Cisco oder Drittanbietern, die eine Methode für die automatische Ermittlung auf Schicht 2 verwenden. Die Implementierung von LLDP-MED erfolgt in Übereinstimmung mit der IEEE 802.1AB (LLDP) Spezifikation von Mai 2005 und ANSI TIA-1057 von April 2006.

Das Cisco IP Phone wird als ein Gerät der LLDP-MED-Medienendpunkt Klasse III mit direkten LLDP-MED-Verbindungen mit Netzwerkverbindungsgeräten betrieben (Media Endpoint Discovery Reference Model and Definition, ANSI TIA-1057 Section 6).

Das Cisco IP Phone unterstützt nur die folgenden begrenzten TLVs (Type-Length-Value) als ein LLDP-MED-Medienendpunktgerät Klasse III:

- Gehäuse-ID TLV
- Port-ID TLV
- Gültigkeitsdauer TLV
- Portbeschreibung TLV

- Systemname TLV
- Systemfunktionen TLV
- IEEE 802.3 MAC/PHY Konfiguration/Status TLV (nur für verkabelte Netzwerke)
- LLDP-MED-Funktionen TLV
- LLDP-MED Netzwerkrichtlinie TLV (nur für Anwendungstyp=Sprache)
- LLDP-MED externe Leistung über MDI TLV (nur verkabelte Netzwerke)
- LLDP-MED Firmware-Revision TLV
- Ende von LLDPDU TLV

Die ausgehende LLDPDU enthält gegebenenfalls alle vorangestellten TLVs. Für die eingehende LLDPDU wird die LLDPDU verworfen, wenn eine der folgenden TLVs fehlt. Alle anderen TLVs werden nicht validiert und ignoriert.

- Gehäuse-ID TLV
- Port-ID TLV
- Gültigkeitsdauer TLV
- LLDP-MED-Funktionen TLV
- LLDP-MED Netzwerkrichtlinie TLV (nur für Anwendungstyp=Sprache)
- Ende von LLDPDU TLV

Das Cisco IP Phone sendet gegebenenfalls die LLDPDU zum Herunterfahren. Der LLDPDU-Rahmen enthält die folgenden TLVs:

- Gehäuse-ID TLV
- Port-ID TLV
- Gültigkeitsdauer TLV
- Ende von LLDPDU TLV

Für die Implementierung von LLDP-MED auf Cisco IP Phones gelten einige Einschränkungen:

- Das Speichern und Abrufen von Nachbarinformationen wird nicht unterstützt.
- SNMP und die entsprechenden MIBs werden nicht unterstützt.
- Das Aufzeichnen und Abrufen von statistischen Zählern wird nicht unterstützt.
- Nicht alle TLVs werden vollständig validiert. TLVs, die für die Telefone nicht angewendet werden, werden ignoriert.
- Protokollstatusgeräte werden, wie in den Standards angegeben, nur für Referenzzwecke verwendet.

## Gehäuse-ID TLV

Für die ausgehende LLDPDU unterstützt die TLV den Untertyp=5 (Netzwerkadresse). Wenn die IP-Adresse bekannt ist, ist der Wert der Gehäuse-ID ein Oktett der INAN-Adressenfamiliennummer gefolgt von der

Oktett-Zeichenfolge für die IPv4-Adresse, die für die Sprachkommunikation verwendet wird. Wenn die IP-Adresse unbekannt ist, hat die Gehäuse-ID den Wert 0.0.0.0. Die einzige INAN-Adressenfamilie, die unterstützt wird, ist IPv4. Die IPv6-Adresse für die Gehäuse-ID wird derzeit nicht unterstützt.

Für die eingehende LLDPDU wird die Gehäuse-ID als ein Wert behandelt, um die MSAP-ID zu erstellen. Der Wert wird nicht mit dem Untertyp validiert.

Die Gehäuse-ID TVL ist als die erste TLV erforderlich. Für die ausgehenden und eingehenden LLDPDUs ist nur eine Gehäuse-ID TVL zulässig.

## Port-ID TLV

Für die ausgehende LLDPDU unterstützt die TLV den Untertyp=3 (MAC-Adresse). Die aus 6 Oktetten bestehende MAC-Adresse für den Ethernet-Port wird für den Wert der Port-ID verwendet.

Für die eingehende LLDPDU wird die Port-ID TLV als ein Wert behandelt, um die MSAP-ID zu erstellen. Der Wert wird nicht mit dem Untertyp validiert.

Die Port-ID TVL ist als die zweite TLV erforderlich. Für die ausgehenden und eingehenden LLDPDUs ist nur eine Port-ID TVL zulässig.

## Gültigkeitsdauer TLV

Für die ausgehende LLDPDU beträgt der Gültigkeitsdauer TTL-Wert 180 Sekunden. Dieser Wert unterscheidet sich vom empfohlenen Standard von 120 Sekunden. Für die LLDPDU zum Herunterfahren ist der TTL-Wert immer 0.

Die Gültigkeitsdauer TVL ist als die dritte TLV erforderlich. Für die ausgehenden und eingehenden LLDPDUs ist nur eine Gültigkeitsdauer TVL zulässig.

## Ende von LLDPDU TLV

Der Wert ist 2 Oktette (alle Null). Diese TLV ist erforderlich. Für ausgehende und eingehende LLDPDUs ist nur eine TLV erlaubt.

## Portbeschreibung TLV

Für die ausgehende LLDPDU in der Portbeschreibung TLV ist der Wert für die Portbeschreibung mit der Port-ID TLV für CDP identisch. Die eingehende LLDPDU, die Portbeschreibung TLV, wird ignoriert und nicht validiert. Für die ausgehenden und eingehenden LLDPDUs ist nur eine Portbeschreibung TVL zulässig.

## Systemname TLV

Für das Cisco IP Phone ist der Wert die SEP+MAC-Adresse.

**Beispiel:** SEPAC44F211B1D0

Die eingehende LLDPDU, die Systemname TLV, wird ignoriert und nicht validiert. Für die ausgehenden und eingehenden LLDPDUs ist nur eine Systemname TVL zulässig.

## Systemfunktionen TLV

Für die ausgehende LLDPDU in der Systemfunktionen TLV sollten die Bit-Werte für die Systemfunktionsfelder mit 2 Oktetten für Bit 2 (Bridge) und Bit 5 (Telefon) für ein Telefon mit einem PC-Port festgelegt werden. Wenn das Telefon keinen PC-Port hat, sollte nur Bit 5 festgelegt werden. Der gleiche Systemfunktionswert sollte für das Feld Funktion aktivieren festgelegt werden.

Für die eingehende LLDPDU wird die Systemfunktionen TLV ignoriert. Die TLV wird nicht semantisch mit dem MED-Gerätetyp validiert.

Die Systemfunktionen TLV ist für ausgehende LLDPDUs erforderlich. Nur eine Systemfunktionen TLV ist zulässig.

## Verwaltungsadresse TLV

Die TLV identifiziert eine Adresse, die dem lokalen LLDP-Agenten zugewiesen ist (kann verwendet werden, um Entitäten auf einer höheren Stufe zu erreichen), um die Ermittlung durch die Netzwerkverwaltung zu unterstützen. Die TLV ermöglicht, dass die Systemschnittstellenummer und eine Objekt-ID (OID) einbezogen werden, die dieser Verwaltungsadresse zugewiesen sind, wenn diese bekannt sind.

- Länge der TLV-Informationszeichenfolge: Dieses Feld enthält die Länge (in Oktetten) aller Felder in der TLV-Informationszeichenfolge.
- Zeichenfolgenlänge der Verwaltungsadresse: Dieses Feld enthält die Länge (in Oktetten) der Felder Verwaltungsadresse-Untertyp und Verwaltungsadresse.

## Systembeschreibung TLV

Die TLV erlaubt der Netzwerkverwaltung die Systembeschreibung anzukündigen.

- Länge der TLV-Informationszeichenfolge: Dieses Feld zeigt die genaue Länge (in Oktetten) der Systembeschreibung an.
- Systembeschreibung: Dieses Feld enthält eine alphanumerische Zeichenfolge, die die Netzwerkentität beschreibt. Die Systembeschreibung umfasst den vollen Namen und die Versionsidentifizierung des Systemhardwaretyps, des Betriebssystems und der Netzwerksoftware. Wenn IETF RFC 3418 von der Implementierung unterstützt wird, sollte das sysDescr-Objekt für dieses Feld verwendet werden.

## IEEE 802.3 MAC/PHY Konfiguration/Status TLV

Die TLV ist nicht für die automatische Aushandlung, sondern für die Fehlerbehebung bestimmt. Für die eingehende LLDPDU wird die TLV ignoriert und nicht validiert. Für die ausgehende LLDPDU für die TLV sollte der Oktett-Wert für die Unterstützung/den Status der automatischen Aushandlung wie folgt lauten:

- Bit 0: Legen Sie 1 fest, um anzugeben, dass die automatische Aushandlung unterstützt wird.
- Bit 1: Legen Sie 1 fest, um anzugeben, dass der Status der automatischen Aushandlung aktiviert ist.
- Bit 2-7: Legen Sie 0 fest.

Die Bit-Werte für die 2 Oktette PMD für die automatische Aushandlung sollten wie folgt festgelegt werden:

- Bit 13: 100BASE-T-Halbduplex-Modus
- Bit 14: 100BASE-T-Vollduplex-Modus
- Bit 11: 100BASE-TX-Halbduplex-Modus
- Bit 10: 100BASE-TX-Vollduplex-Modus
- Bit 15: Unbekannt

Bit 10, 11, 13 und 14 sollten festgelegt werden.

Der Wert für den funktionsfähigen MAU-Typ mit 2 Oktetten sollte festgelegt werden, um den tatsächlichen funktionsfähigen MAU-Typ zu reflektieren:

- 16: 100BASE-TX-Vollduplex
- 15: 100BASE-TX-Halbduplex
- 11: 10BASE-T-Vollduplex
- 10: 10BASE-T-Halbduplex

Das Telefon ist normalerweise auf 11: 10BASE-TX-Vollduplex festgelegt. In diesem Fall sollte der Wert 16 festgelegt werden. Die TLV ist optional für ein verkabeltes Netzwerk und auf ein Drahtlosnetzwerk nicht anwendbar. Das Telefon sendet diese TLV nur im verkabelten Modus. Wenn das Telefon nicht für die automatische Aushandlung konfiguriert ist, aber für Geschwindigkeit/Duplizität, sollte für die ausgehende LLDPDU TLV Bit 1 für den Oktett-Wert der Unterstützung/des Status der automatischen Aushandlung auf 0 festgelegt sein, um anzuzeigen, dass die automatische Aushandlung deaktiviert ist. Die 2 Oktette PMD für die automatische Aushandlung sollten auf 0x8000 festgelegt werden, um einen unbekanntem Wert anzugeben.

## LLDP-MED-Funktionen TLV

Für die ausgehende LLDPDU sollte die TLV den Gerätetyp 3 (Endpunktklasse III) mit den folgenden Bits im Feld 2-Oktett-Funktion haben:

Bit-Position	Funktion
0	LLDP-MED-Funktionen
1	Netzwerkrichtlinie
4	Erweiterte Leistung über MDI-PD
5	Inventar

Für die eingehende TLV wird die LLDPDU verworfen, wenn die LLDP-MED TLV nicht vorhanden ist. Diese LLDP-MED-Funktionen TLV ist erforderlich. Für ausgehende und eingehende LLDPDUs ist nur eine TLV erlaubt. Alle anderen LLDP-MED TLVs vor der LLDP-MED-Funktionen TLV werden ignoriert.

## Netzwerkrichtlinien TLV

In der TLV für die ausgehende LLDPDU wird das unbekanntes Richtlinienflag (U) auf 1 festgelegt, bevor das VLAN oder DSCP bestimmt wird. Wenn die VLAN-Einstellung oder DSCP bekannt ist, wird der Wert auf 0 festgelegt. Wenn die Richtlinie unbekannt ist, werden alle anderen Werte auf 0 festgelegt. Bevor das VLAN bestimmt oder verwendet wird, wird das markierte Flag (T) auf 0 festgelegt. Wenn das markierte VLAN (VLAN-ID > 1) für das Telefon verwendet wird, wird das markierte Flag (T) auf 1 festgelegt. Reserviert (X) ist immer auf 0 festgelegt. Wenn das VLAN verwendet wird, werden die entsprechende VLAN-ID und L2-Priorität entsprechend festgelegt. Der gültige Wertebereich für die VLAN-ID ist 1 bis 4094. Die VLAN-ID=1 wird jedoch nie verwendet (Einschränkung). Wenn DSCP verwendet wird, wird der Wertebereich von 0 bis 63 entsprechend festgelegt.

In der TLV für die eingehende LLDPDU sind mehrere Netzwerkrichtlinien TLVs für verschiedene Anwendungstypen zugelassen.

## LLDP-MED erweiterte Leistung über MDI TLV

In der TLV für die ausgehende LLDPDU ist der binäre Wert für den Leistungstyp auf „0 1“ festgelegt, um anzugeben, dass der Leistungstyp für das Telefon das PD-Gerät ist. Die Leistungsquelle für das Telefon wird mit dem binären Wert „1 1“ auf „PSE und lokal“ festgelegt. Die Leistungspriorität ist auf den binären Wert „0 0 0 0“ festgelegt, um eine unbekannt Priorität anzugeben, während der Leistungswert auf den maximalen Wert gesetzt ist. Der Leistungswert für das Cisco IP Phone ist 12.900 mW.

Für die eingehende LLDPDU wird die TLV ignoriert und nicht validiert. Für die ausgehenden und eingehenden LLDPDUs ist nur eine TVL zulässig. Das Telefon sendet die TLV nur für verkabelte Netzwerke.

Der LLDP-MED-Standard wurde ursprünglich im Zusammenhang mit dem Ethernet entworfen. LLDP-MED für Drahtlosnetzwerke steht weiterhin zur Diskussion. Siehe ANSI-TIA 1057, Anhang C, C.3 Anwendbare TLV für VoWLAN, Tabelle 24. Es wird empfohlen, dass die TLV für Drahtlosnetzwerke nicht anwendbar ist. Diese TLV ist für die Verwendung mit PoE und Ethernet bestimmt. Die TLV unterstützt die Netzwerkverwaltung oder Anpassung der Leistungsrichtlinie auf dem Switch nicht.

## LLDP-MED Bestandsverwaltung TLV

Diese TLV ist für die Geräteklasse III optional. Für die ausgehende LLDPDU wird nur die Firmware-Revision TVL unterstützt. Der Wert für die Firmware-Revision ist die Version der Firmware auf dem Telefon. Für die eingehende LLDPDU, werden die TLVs ignoriert und nicht validiert. Für die ausgehenden und eingehenden LLDPDUs ist nur eine Firmware-Revision TVL zulässig.

## Auflösung der Netzwerkrichtlinie und QoS

### Spezielle VLANs

VLAN=0, VLAN=1 und VLAN=4095 werden genauso wie ein nicht markiertes VLAN behandelt. Da das VLAN nicht markiert ist, trifft die CoS (Class of Service) nicht zu.

### Standard-QoS für SIP-Modus

Wenn keine Netzwerkrichtlinie von CDP oder LLDP-MED vorhanden ist, wird die Standardnetzwerkrichtlinie verwendet. CoS basiert auf der Konfiguration für einen bestimmten Anschluss. Dies trifft nur zu, wenn das manuelle VLAN aktiviert ist und die manuelle VLAN-ID nicht gleich 0, 1 oder 4095 ist. ToS (Type of Service) basiert auf der Konfiguration für einen bestimmten Anschluss.

### QoS-Auflösung für CDP

Wenn eine gültige Netzwerkrichtlinie von CDP vorhanden ist:

- Wenn das VLAN=0, 1 oder 4095 ist, wird das VLAN nicht festgelegt oder seine Markierung wird aufgehoben. CoS ist nicht anwendbar, aber DSCP ist anwendbar. ToS basiert, wie bereits beschrieben, auf dem Standard.
- Wenn das VLAN > 1 und das VLAN < 4095 ist, wird das VLAN entsprechend festgelegt. CoS und ToS basieren, wie bereits beschrieben, auf dem Standard. DSCP ist anwendbar.
- Das Telefon und die erste Startsequenz werden neu gestartet.

## QoS-Auflösung für LLDP-MED

Wenn CoS anwendbar und CoS=0 ist, wird der Standard für die angegebene Durchwahl verwendet. Der für die L2-Priorität für TLV für die ausgehende LLDPDU angezeigte Wert basiert jedoch auf dem Wert, der für Anschluss 1 verwendet wird. Wenn CoS anwendbar und CoS !=0 ist, wird CoS für alle Durchwahlen verwendet.

Wenn DSCP (zu ToS zugeordnet) anwendbar und DSCP = 0 ist, wird der Standard für den angegebenen Anschluss verwendet. Der für DSCP für TLV für die ausgehende LLDPDU angezeigte Wert basiert jedoch auf dem Wert, der für Anschluss 1 verwendet wird. Wenn DSCP anwendbar und DSCP != 0 ist, wird DSCP für alle Durchwahlen verwendet.

Wenn das VLAN > 1 und das VLAN < 4095 ist, wird das VLAN entsprechend festgelegt. CoS und ToS basieren, wie bereits beschrieben, auf dem Standard. DSCP ist anwendbar.

Wenn eine gültige Netzwerkrichtlinie für die Sprachanwendung von LLDP-MED PDU vorhanden und das markierte Flag festgelegt ist, sind das VLAN, die L2-Priorität (CoS) und DSCP (zu ToS zugeordnet) anwendbar.

Wenn eine gültige Netzwerkrichtlinie für die Sprachanwendung von LLDP-MED PDU vorhanden und das markierte Flag nicht festgelegt ist, ist nur DSCP (zu ToS zugeordnet) anwendbar.

Das Cisco IP Phone und die erste Startsequenz werden neu gestartet.

## Koexistenz mit CDP

Wenn CDP und LLDP-MED aktiviert sind, bestimmt die Netzwerkrichtlinie für das VLAN die letzte Richtlinie, die mit einem Erkennungsmodus festgelegt oder geändert wurde. Wenn LLDP-MED und CDP aktiviert sind, sendet das Telefon während des Starts CDP und LLDP-MED PDUs.

Die inkonsistente Konfiguration und das inkonsistente Verhalten von Netzwerkverbindungsgeräten für den CDP- und LLDP-MED-Modus können in einem schwingenden Neustartverhalten des Telefons resultieren, da zu verschiedenen VLANs gewechselt wird.

Wenn das VLAN von CDP und LLDP-MED festgelegt wird, wird die VLAN-ID verwendet, die manuell konfiguriert wurde. Wenn die VLAN-ID nicht manuell konfiguriert wurde, wird kein VLAN unterstützt. DSCP wird verwendet und die Netzwerkrichtlinie bestimmt LLDP-MED (falls zutreffend).

## LLDP-MED und mehrere Netzwerkgeräte

Sie können den gleichen Anwendungstyp für die Netzwerkrichtlinie verwenden. Telefone erhalten jedoch unterschiedliche QoS-Netzwerkrichtlinien auf Schicht 2 und 3 von mehreren Netzwerkgeräten. In diesem Fall wird die letzte gültige Netzwerkrichtlinie verwendet.

## LLDP-MED und IEEE 802.X

Das Cisco IP Phone unterstützt IEEE 802.X nicht und funktioniert nicht in einer verkabelten 802.1X-Umgebung. IEEE 802.1X oder STPs (Spanning Tree Protocols) können jedoch zu einer Verzögerung der schnellen Startantwort von Switches führen.

## VLAN-Einstellungen konfigurieren

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > System** aus.
- Schritt 2** Konfigurieren Sie die Felder im Bereich **VLAN-Einstellungen**.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Die DHCP-VLAN-Option über die Telefon-Webseite einrichten

Sie können eine vorkonfigurierte DHCP-Option hinzufügen, um das Sprach-VLAN für Ihr Telefon zu konfigurieren.

### Vorbereitungen

- Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).
- Deaktivieren Sie CDP/LLDP und manuelles VLAN.

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > System** aus.
- Schritt 2** Geben Sie im Abschnitt **VLAN-Einstellungen** einen Wert im Feld **DHCP-VLAN-Option** ein. Das Feld ist standardmäßig leer.

Gültige Werte:

- Null
- 128 bis 149
- 151 bis 158
- 161 bis 254

Legen Sie den Wert für die **DHCP-VLAN-Option** auf **Null** fest, um die Konfiguration für das Sprach-VLAN zu deaktivieren.

Cisco empfiehlt die Verwendung der DHCP-Option 132.

- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

### Nächste Maßnahme

Im Abschnitt **VLAN-Einstellungen** der Registerkarte **Sprache > System** können Sie diese Einstellungen konfigurieren:

- Cisco Discovery Protocol (CDP)
- LLDP-MED
- Network Startup Delay (Netzwerkstartverzögerung)
- VLAN-ID
- DHCP-VLAN-Option

## SIP- und NAT-Konfiguration

### SIP und das Cisco IP Phone

Das Cisco IP Phone verwendet SIP (Session Initiation Protocol), um die Interoperabilität mit allen IT-Serviceanbietern, die SIP unterstützen, zu ermöglichen. SIP ist ein IETF-definiertes Signalisierungsprotokoll, das die Sprachkommunikation in einem IP-Netzwerk steuert.

SIP verarbeitet die Signalisierung und Sitzungsverwaltung in einem Pakettelefonienetzwerk. Die *Signalisierung* ermöglicht, dass Anrufinformationen netzwerkübergreifend übermittelt werden. Die *Sitzungsverwaltung* steuert die Attribute eines durchgehenden Anrufs.

In einer typischen kommerziellen IP-Telefoniebereitstellung werden alle Anrufe über einen SIP-Proxyserver geleitet. Das empfangende Telefon wird als SIP UAS (User Agent Server) bezeichnet und das anfordernde Telefon als UAC (User Agent Client).

Das SIP-Nachrichtenrouting ist dynamisch. Wenn ein SIP-Proxy eine Verbindungsanforderung von einem UAS empfängt, aber den UAC nicht ermitteln kann, leitet der Proxy die Nachricht an einen anderen SIP-Proxy im Netzwerk weiter. Wenn der UAC gefunden wird, wird die Antwort zurück an den UAS geleitet und die beiden UAs werden über eine direkte Peer-zu-Peer-Sitzung verbunden. Der Sprachverkehr wird über dynamisch zugeordnete Ports mit RTP (Real-time Protocol) zwischen den UAs übertragen.

RTP überträgt Echtzeit-Daten, beispielsweise Audio und Video, aber garantiert die Echtzeit-Zustellung der Daten nicht. RTP stellt Methoden für sendende und empfangende Anwendungen bereit, um Streaming-Daten zu unterstützen. RTP wird normalerweise über UDP ausgeführt.

### SIP über TCP

Um die statusorientierte Kommunikation zu garantieren, kann das Cisco IP Phone TCP als Transportprotokoll für SIP verwenden. Dieses Protokoll *garantiert die Zustellung*, um sicherzustellen, dass verlorene Pakete erneut übertragen werden. Zudem entspricht bei TCP die Reihenfolge, in der die SIP-Pakete empfangen werden, immer der Sendereihenfolge.

TCP behebt das Problem durch Firmen-Firewalls blockierter UDP-Ports. Mit TCP müssen keine neuen Ports geöffnet oder Pakete verworfen werden, da TCP bereits für Standardaktivitäten wie Internet-Browsing oder E-Commerce verwendet wird.

### SIP-Proxy-Redundanz

Ein durchschnittlicher SIP-Proxyserver kann Zehntausende von Teilnehmern verarbeiten. Eine Reserveserver ermöglicht, dass ein aktiver Server für Wartungszwecke vorübergehend außer Betrieb genommen wird. Cisco Server unterstützen die Verwendung von SIP-Proxy-Reserveservern, um die Serviceunterbrechung zu minimieren oder zu verhindern.

Eine statische Liste der Proxyserver ist nicht immer geeignet. Ein Beispiel ist, wenn ein Benutzeragent für verschiedene Domänen verwendet wird und Sie keine statische Liste der Proxyserver für alle Domänen auf jedem Cisco IP Phone konfigurieren möchten.

Eine einfache Methode, um die Proxyredundanz zu unterstützen, ist die Konfiguration eines SIP-Proxyserver im Cisco IP Phone-Konfigurationsprofil. Der DNS SRV-Eintrag weist die Telefone an, einen SIP-Proxyserver in einer Domäne, die in SIP-Nachrichten angegeben ist, zu kontaktieren. Das Telefon fragt den DNS-Server ab. Wenn konfiguriert, gibt der DNS-Server einen SRV-Eintrag zurück, in dem die SIP-Proxyserver in der Domäne mit Hostnamen, Priorität, Listening-Ports usw. aufgelistet sind. Das Cisco IP Phone versucht, die Hosts in der Reihenfolge ihrer Priorität zu kontaktieren.

Wenn das Cisco IP Phone einen Proxyserver mit niedrigerer Priorität verwendet, versucht das Telefon regelmäßig den Proxy mit der höheren Priorität und wechselt zu diesem Proxy, wenn er verfügbar ist.

## Doppelte Registrierung

Das Telefon registriert sich immer mit dem primären und alternativen Proxy. Nach der Registrierung sendet das Telefon eine Invite- und Non-Invite-SIP-Nachricht zuerst über den primären Proxy. Wenn nach dem Timeout keine Antwort für die neue INVITE vom primären Proxy erhalten wird, versucht das Telefon, sich mit dem alternativen Proxy zu verbinden. Wenn sich das Telefon nicht mit dem primären Proxy registrieren kann, sendet es eine INVITE an den alternativen Proxy, ohne den primären Proxy zu kontaktieren.

Die doppelte Registrierung wird pro Leitung unterstützt. Über die Webbenutzeroberfläche und Remotebereitstellung können drei hinzugefügte Parameter konfiguriert werden:

- Alternativer Proxy: Der Standard ist leer.
- Alternativer ausgehender Proxy: Der Standard ist leer.
- Doppelte Registrierung: Der Standard ist Nein (deaktiviert).

Starten Sie das Telefon neu, nachdem Sie die Parameter konfiguriert haben, um die Funktion zu übernehmen.



### Hinweis

Geben Sie einen Wert für den primären Proxy (oder ausgehenden primären Proxy) und den alternativen Proxy (oder ausgehenden alternativen Proxy) für die Funktion ein, damit diese richtig funktioniert.

## Doppelte Registrierung und DNS SRV-Einschränkungen

- Wenn die doppelte Registrierung aktiviert ist, müssen der DNS SRV Proxy-Fallback oder die Wiederherstellung deaktiviert werden.
- Verwenden Sie die doppelte Registrierung nicht mit anderen Fallback- oder Wiederherstellungsmethoden. Beispiel: Broadsoft-Methode.
- Für Funktionsanforderungen ist keine Wiederherstellungsmethode verfügbar. Der Administrator kann die Zeitdauer für die erneute Registrierung jedoch anpassen, um den Registrierungsstatus für den primären und alternativen Proxy schnell zu aktualisieren.

## Doppelte Registrierung und alternativer Proxy

Wenn der Parameter für die doppelte Registrierung auf **Nein** festgelegt ist, wird der alternative Proxy ignoriert.

## Registrierung für Failover und Wiederherstellung

- Failover: Das Telefon führt einen Failover bei einem Timeout/Fehler während des Transports oder bei einem TCP-Verbindungsfehler aus, wenn die Werte Backup-RSC versuchen und Reg-RSC wiederholen angegeben sind.
- Wiederherstellung: Das Telefon versucht, sich erneut mit dem primären Proxy zu registrieren, wenn es mit dem sekundären Proxy registriert oder verbunden ist.

Der Parameter „Automatische Registrierung bei Failover“ steuert das Failover-Verhalten, wenn ein Fehler vorliegt. Wenn dieser Parameter auf „Ja“ festgelegt ist, wird das Telefon bei einem Failover oder einer Wiederherstellung erneut registriert.

### Fallback-Verhalten

Ein Fallback tritt auf, wenn die aktuelle Registrierung abläuft oder das Intervall für den Proxy-Fallback ausgelöst wird.

Wenn das Intervall für den Proxy-Fallback überschritten wird, gehen alle neuen SIP-Nachrichten an den primären Proxy.

Wenn der Wert für den Ablauf der Registrierung beispielsweise 3.600 Sekunden und das Intervall für den Proxy-Fallback 600 Sekunden beträgt, wird der Fallback 600 Sekunden später ausgelöst.

Wenn der Wert für den Ablauf der Registrierung beispielsweise 800 Sekunden und das Intervall für den Proxy-Fallback 1.000 Sekunden beträgt, wird der Fallback 800 Sekunden ausgelöst.

Nach der erfolgreichen Registrierung auf dem primären Server, gehen alle SIP-Nachrichten an den primären Server.

### RFC3311

Das Cisco IP Phone unterstützt RFC-3311, die SIP UPDATE-Methode.

### SIP NOTIFY XML-Service

Das Cisco IP Phone unterstützt das SIP NOTIFY XML-Serviceereignis. Bei Empfang einer SIP NOTIFY-Nachricht mit einem XML-Serviceereignis ruft das Telefon die NOTIFY mit einer 401-Antwort ab, wenn die Nachricht nicht die korrekten Anmeldeinformationen enthält. Der Client muss die korrekten Anmeldeinformationen unter Verwendung von MD5-Digest mit dem SIP-Kontokennwort für die entsprechende Leitung des IP-Telefons bereitstellen.

Der Nachrichtentext kann die XML-Ereignismeldung enthalten. Zum Beispiel:

```
<CiscoIPPhoneExecute>
  <ExecuteItem Priority="0" URL="http://xmlserver.com/event.xml"/>
</CiscoIPPhoneExecute>
```

Authentifizierung:

```
challenge = MD5( MD5(A1) ":" nonce ":" nc-value ":" cnonce ":" qop-value
":" MD5(A2) )
where A1 = username ":" realm ":" passwd
and A2 = Method ":" digest-uri
```

## SIP-Konfiguration

Die SIP-Einstellungen für das Cisco IP Phone werden für das Telefon und die Anschlüsse konfiguriert.

### Konfigurieren der SIP-Standardparameter

#### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

#### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > SIP** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **SIP-Parameter** die SIP-Parameter gemäß der Beschreibung in [SIP-Parameter, auf Seite 252](#) fest.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

### Konfigurieren der SIP-Timer-Werte

#### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

#### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > SIP** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **SIP-Timer-Werte** die SIP-Timer-Werte in Sekunden fest, gemäß der Beschreibung [SIP Timer Values \(sec\), auf Seite 256](#).
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

### Verarbeitung des Antwortstatuscodes konfigurieren

#### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

#### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > SIP** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **Verarbeitung des Antwortstatuscodes** die folgenden Werte fest:

- **RSC für Sicherung versuchen:** SIP-Antwortcode, der die aktuelle Anfrage erneut an einen Backup-Server sendet. Ist standardmäßig leer. Sie können z. B. numerische Werte (500) oder eine Kombination aus numerischen Werten und Platzhaltern eingeben, wenn mehrere Werte möglich sind. Später können Sie 5?? verwenden, um alle SIP-Antwortnachrichten innerhalb des 500-Bereichs darzustellen. Wenn Sie mehrere Bereiche verwenden möchten, können Sie ein Komma (,) hinzufügen, um Werte von 5?? und 6?? zu begrenzen.
- **RSC für Registrierung wiederholen:** SIP-Antwortcode, der die Registrierung des Telefons wiederholt, nachdem die letzte Registrierung fehlgeschlagen ist. Ist standardmäßig leer. Sie können z. B. numerische Werte (500) oder eine Kombination aus numerischen Werten und Platzhaltern eingeben, wenn mehrere Werte möglich sind. Später können Sie 5?? verwenden, um alle SIP-Antwortnachrichten innerhalb des 500-Bereichs darzustellen. Wenn Sie mehrere Bereiche verwenden möchten, können Sie ein Komma (,) hinzufügen, um Werte von 5?? und 6?? zu begrenzen.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## NTP-Server konfigurieren

Sie können NTP-Server mit IPv4 und IPv6 konfigurieren. Sie können den NTP-Server auch mit der DHCPv4-Option 42 oder mit der DHCPv6-Option 56 konfigurieren. Das Konfigurieren von NTP mit Parametern des primären NTP-Servers und des sekundären NTP-Servers hat im Vergleich zum Konfigurieren von NTP mit der DHCPv4-Option 42 oder mit der DHCPv6-Option 56 eine höhere Priorität.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Systeme** aus.
- Schritt 2** Geben Sie im Abschnitt **Optionale Netzwerkkonfiguration** die IPv4- oder IPv6-Adresse in **Primärer NTP-Server** und **Sekundärer NTP-Server** ein.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Konfigurieren der RTP-Parameter

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > SIP** aus.

- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **RTP-Parameter** die Parameterwerte für RTP (Real-Time Transport Protocol) gemäß der Beschreibung in **RTP-Parameter, auf Seite 260** fest.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## SIP- und RTP-Verhalten im Dual Mode steuern

Sie können die SIP- und RTP-Parameter über die Felder „SIP-IP-Einstellung“ und „SDP-IP-Einstellung“ steuern, wenn sich das Telefon im Dual Mode befindet.

Der SIP-IP-Einstellungsparameter definiert, welches IP-Adresstelefon den ersten Versuch unternimmt, wenn es sich im Dual Mode befindet.

**Tabelle 12: SIP-IP-Einstellung und IP-Modus**

IP-Modus	SIP-IP-Einstellung	Adressliste aus DNS, Priorität, Ergebnis <b>P1 – Adresse mit erster Priorität</b> <b>P2 – Adresse mit zweiter Priorität</b>	Failover-Sequenz
Dual Mode	IPv4	P1- 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Ergebnis:</b> Telefon sendet die SIP-Nachrichten zunächst an 1.1.1.1.	1.1.1.1 ->2009:1:1:1 -> 2.2.2.2 -> 2009:2:2:2
Dual Mode	IPv6	P1- 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Ergebnis:</b> Telefon sendet die SIP-Nachrichten zunächst an 2009:1:1:1::1.	2009:1:1:1 -> 1.1.1.1 -> 2009:2:2:2 -> 2.2.2.2
Dual Mode	IPv4	P1- 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Ergebnis:</b> Telefon sendet die SIP-Nachrichten zunächst an 2009:1:1:1::1.	2009:1:1:1 -> 2.2.2.2 -> 2009:2:2:2
Dual Mode	IPv6	P1- 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Ergebnis:</b> Telefon sendet die SIP-Nachrichten zunächst an 1.1.1.1.	2009:1:1:1 -> 2009:2:2:2 ->2.2.2.2
Nur IPv4	IPv4 oder IPv6	P1 - 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Ergebnis:</b> Telefon sendet die SIP-Nachrichten zunächst an 1.1.1.1.	1.1.1.1 -> 2.2.2.2

IP-Modus	SIP-IP-Einstellung	Adressliste aus DNS, Priorität, Ergebnis P1 – Adresse mit erster Priorität P2 – Adresse mit zweiter Priorität	Failover-Sequenz
Nur IPv6	IPv4 oder IPv6	P1 - 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2  <b>Ergebnis:</b> Telefon sendet die SIP-Nachrichten zunächst an 2009:1:1:1::1.	2009:1:1:1:1 -> 2009:2:2:2:2

SDP-IP-Einstellung – ALTC unterstützt Peers im Dual Mode beim Aushandeln der RTP-Adressenfamilie.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > SIP** aus.
- Schritt 2** Wählen Sie im Abschnitt **SIP-Parameter** die Option **IPv4** oder **IPv6** im Feld **SIP-IP-Einstellung** aus.
- Schritt 3** Wählen Sie im Abschnitt **RTP-Parameter** die Option **IPv4** oder **IPv6** im Feld **SDP-IP-Einstellung** aus.
- Weitere Informationen finden Sie unter **SDP-IP-Einstellung** in [RTP-Parameter, auf Seite 260](#).
- 

## SDP-Nutzlasttypen konfigurieren

Konfigurierte dynamische Nutzlasten werden für ausgehende Anrufe nur verwendet, wenn das Cisco IP Phone ein SDP (Session Description Protocol) anbietet. Für eingehende Anrufe mit einem SDP-Angebot folgt das Telefon dem zugeordneten, dynamischen Nutzlasttyp des Anrufers.

Das Cisco IP Phone verwendet konfigurierte Codec-Namen im ausgehenden SDP. Für das eingehende SDP mit den Standardnutzlasttypen von 0 bis 95 werden die Codec-Namen von Telefon ignoriert. Für dynamische Nutzlasttypen identifiziert das Telefon den Codec durch den Vergleich der konfigurierten Codec-Namen.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > SIP** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **SDP-Nutzlasttypen** den Wert gemäß der Beschreibung in [SDP-Nutzlasttypen, auf Seite 261](#) fest.

- **Dynamische AVT-Nutzlast:** Alle nicht standardisierten Daten. Der Sender und der Empfänger müssen eine Nummer vereinbaren. Der gültige Bereich liegt zwischen 96 und 127. Standardwert: 101.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## SIP-Einstellungen für Anschlüsse konfigurieren

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

**Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus, wobei n eine Durchwahlnummer ist.

**Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **SIP-Einstellungen** die Parameterwerte gemäß der Beschreibung in [SIP Settings \(SIP-Einstellungen\), auf Seite 309](#) fest.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Den SIP-Proxyserver konfigurieren

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

**Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus, wobei n eine Durchwahlnummer ist.

**Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **Proxy und Registrierung** die Parameterwerte gemäß der Beschreibung in [Proxy und Registrierung, auf Seite 315](#) fest.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Konfigurieren der Parameter für Teilnehmerinformationen

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

**Prozedur**

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus, wobei n eine Durchwahlnummer ist.
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **Subscriber-Informationen** die Parameterwerte gemäß der Beschreibung in [Teilnehmerinformationen, auf Seite 319](#) fest.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## NAT-Transversale mit Telefonen verwalten

NAT (Network Address Translation) ermöglicht, dass mehrere Geräte eine öffentliche, routingfähige IP-Adresse gemeinsam nutzen, um Verbindungen über das Internet herzustellen. NAT wird in vielen Breitband-Zugriffsgaräten verwendet, um öffentliche und private IP-Adressen zu übersetzen. Damit VoIP mit NAT koexistieren kann, ist eine NAT-Transversale erforderlich.

Nicht alle Serviceanbieter stellen eine NAT-Transversale bereit. Wenn Ihr Serviceanbieter keine NAT-Transversale bereitstellt, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- NAT-Zuordnung mit SBC (Session Border Controller)
- NAT-Zuordnung mit einem SIP-ALG-Router
- NAT-Zuordnung mit einer statischen IP-Adresse
- NAT-Zuordnung mit STUN

### Aktivieren der NAT-Zuordnung

Sie müssen die NAT-Zuordnung aktivieren, um NAT-Parameter festzulegen.

**Vorbereitungen**

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

**Prozedur**

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus.
- Schritt 2** Legen Sie die Felder fest, wie in [NAT-Einstellungen, auf Seite 307](#) beschrieben.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

### NAT-Zuordnung mit SBC (Session Border Controller)

Wir empfehlen einen Serviceanbieter, der die NAT-Zuordnung über SBC unterstützt. Wenn der Serviceanbieter die NAT-Zuordnung bereitstellt, haben Sie eine größere Routerauswahl.

## NAT-Zuordnung mit einem SIP-ALG-Router

Die NAT-Zuordnung kann mit einem Router vorgenommen werden, der ein SIP-ALG (Application Layer Gateway) hat. Mit einem SIP-ALG-Router haben Sie eine größere Auswahl an Serviceanbietern.

## NAT-Zuordnung mit der statischen IP-Adresse

Sie können die NAT-Zuordnung auf dem Telefon konfigurieren, um die Interoperabilität mit dem Serviceanbieter sicherzustellen.

- Sie benötigen eine externe (öffentliche) statische IP-Adresse.
- Die im Router verwendete NAT-Methode muss symmetrisch sein. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Symmetrisches oder asymmetrisches NAT bestimmen, auf Seite 66](#).

Verwenden Sie die NAT-Zuordnung nur, wenn das Netzwerk des Serviceanbieters keine SBC-Funktionalität (Session Border Controller) bereitstellt.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>Schritt 1</b> | Wählen Sie <b>Voice &gt; SIP</b> aus.   |
| <b>Schritt 2</b> | Legen Sie im Bereich <b>Parameter für die NAT-Unterstützung</b> die Felder <b>Empfangene VIA verarbeiten</b> , <b>Empfangene VIA einfügen</b> , <b>VIA-Adresse ersetzen</b> , <b>VIA-Bericht verarbeiten</b> , <b>VIA-Bericht einfügen</b> und <b>Antwort an Serviceport senden</b> auf <b>Ja</b> fest. |
| <b>Schritt 3</b> | Legen Sie im Bereich <b>Parameter für die NAT-Unterstützung</b> einen Wert für das Feld <b>NAT-Keep-Alive-Intervall</b> fest.   |
| <b>Schritt 4</b> | Geben Sie die öffentliche IP-Adresse für den Router im Feld <b>Anschluss-IP</b> ein.  |
| <b>Schritt 5</b> | Klicken Sie auf die Registerkarte <b>Anschluss</b> .  |
| <b>Schritt 6</b> | Legen Sie im Bereich <b>NAT-Einstellungen</b> die Option <b>NAT-Zuordnung aktivieren</b> auf <b>Ja</b> fest.  |
| <b>Schritt 7</b> | (Optional) Legen Sie <b>NAT-Keep-Alive aktivieren</b> auf <b>Ja</b> fest.<br><br>Der Serviceanbieter verlangt möglicherweise, dass das Telefon NAT-Keep-Alive-Nachrichten sendet, damit die NAT-Ports offen bleiben. Fragen Sie Ihren Serviceanbieter nach den jeweiligen Anforderungen.                |
| <b>Schritt 8</b> | Klicken Sie auf <b>Alle Änderungen übernehmen</b> .   |
- 

### Nächste Maßnahme

Konfigurieren Sie die Firewall-Einstellungen auf dem Router, um den SIP-Verkehr zuzulassen.

## Konfiguration der NAT-Zuordnung mit STUN

Wenn das Netzwerk des Serviceanbieters keine SBC-Funktionen (Session Border Controller) bereitstellt und die anderen Anforderungen erfüllt werden, kann STUN (Session Traversal Utilities for NAT) verwendet werden, um die NAT-Zuordnung zu ermitteln. Das STUN-Protokoll ermöglicht Anwendungen hinter einem

NAT (Network Address Translator), einen NAT zu ermitteln und die zugeordneten (öffentlichen) IP-Adressen (NAT-Adressen) sowie die Portnummer abzurufen, die der NAT für UDP-Verbindungen (User Datagram Protocol) mit Remotehosts reserviert hat. Das Protokoll benötigt die Unterstützung des Netzwerkserver eines Drittanbieters (STUN-Server) auf der Gegenseite (öffentlich) des NATs, normalerweise im öffentlichen Internet. Diese Option wird als letztes Mittel angesehen und sollte nur verwendet werden, wenn keine anderen Methoden verfügbar sind. STUN verwenden:

- Der Router muss das asymmetrische NAT verwenden. Siehe unter [Symmetrisches oder asymmetrisches NAT bestimmen, auf Seite 66](#).
- Ein Computer, auf dem die STUN-Serversoftware ausgeführt wird, ist im Netzwerk verfügbar. Sie können einen öffentlichen STUN-Server verwenden oder einen STUN-Server konfigurieren.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > SIP** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Bereich **Parameter für die NAT-Unterstützung** die Felder **Empfangene VIA verarbeiten**, **Empfangene VIA einfügen**, **VIA-Adresse ersetzen**, **VIA-Bericht verarbeiten**, **VIA-Bericht einfügen** und **Antwort an Serviceport senden** auf **Ja** fest.
- Schritt 3** Legen Sie im Bereich **NAT-Unterstützungsparameter** das Feld **STUN aktivieren** auf **Ja** fest.
- Schritt 4** Geben Sie die IP-Adresse für den STUN-Server im Feld **STUN-Server** ein.
- Schritt 5** Klicken Sie auf die Registerkarte **Anschluss**.
- Schritt 6** Legen Sie im Bereich **NAT-Einstellungen** die Option **NAT-Zuordnung aktivieren** auf **Ja** fest.
- Schritt 7** (Optional) Legen Sie **NAT-Keep-Alive aktivieren** auf **Ja** fest.
- Der Serviceanbieter verlangt möglicherweise, dass das Telefon NAT-Keep-Alive-Nachrichten sendet, damit die NAT-Ports offen bleiben. Fragen Sie Ihren Serviceanbieter nach den jeweiligen Anforderungen.
- Schritt 8** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

### Nächste Maßnahme

Konfigurieren Sie die Firewall-Einstellungen auf dem Router, um den SIP-Verkehr zuzulassen.

## Symmetrisches oder asymmetrisches NAT bestimmen

STUN funktioniert auf Routern mit einem symmetrischen NAT nicht. Mit symmetrischem NAT werden IP-Adressen von einer internen IP-Adresse und Portnummer zu einer externen, routingfähigen IP-Zieladresse und Portnummer zugeordnet. Wenn ein anderes Paket von der gleichen IP-Quelladresse und Port an ein anderes Ziel gesendet wird, wird eine andere Kombination aus IP-Adresse und Portnummer verwendet. Diese Methode ist einschränkend, da ein externer Host ein Paket nur an einen bestimmten Port auf dem internen Host senden kann, wenn der interne Host ein Paket von diesem Port an den externen Host sendet.

Dieses Verfahren setzt voraus, dass ein Syslog-Server konfiguriert ist, der Syslog-Nachrichten empfangen kann.

Um zu bestimmen, ob der Router ein symmetrisches oder asymmetrisches NAT verwendet, gehen Sie wie folgt vor:

### Prozedur

---

- Schritt 1** Stellen Sie sicher, dass die Firewall auf Ihrem PC nicht ausgeführt wird. (Die Firewall kann den Syslog-Port blockieren.) Der Syslog-Standardport ist 514.
- Schritt 2** Klicken Sie auf **Voice > System** und navigieren Sie zu **Optionale Netzwerkkonfiguration**.
- Schritt 3** Geben Sie die IP-Adresse für den **Syslog-Server** ein, wenn die Portnummer nicht die Standardnummer 514 ist. Die Portnummer muss nicht einbezogen werden, wenn sie die Standardnummer ist.
- Die Adresse und Portnummer müssen vom Cisco IP Phone erreicht werden können. Die Portnummer wird im Dateinamen des Ausgabeprotokolls angezeigt. Die Standardausgabedatei ist `syslog.514.log` (wenn die Portnummer nicht angegeben wurde).
- Schritt 4** Legen Sie die **Debug-Stufe** auf **Fehler, Hinweis** oder **Fehlersuche** fest.
- Schritt 5** Um SIP-Signalisierungsnachrichten zu erfassen, klicken Sie auf die Registerkarte **Durchwahl** und navigieren Sie zu **SIP-Einstellungen**. Legen Sie die **SIP-Debug-Option** auf **Voll** fest.
- Schritt 6** Um Informationen über den NAT-Typ, den der Router verwendet, zu sammeln, klicken Sie auf die Registerkarte **SIP**, und navigieren Sie zu **Parameter für die NAT-Unterstützung**.
- Schritt 7** Klicken Sie auf **Voice > SIP** und rufen Sie **NAT-Unterstützungsparameter** auf.
- Schritt 8** Legen Sie **STUN-Test aktivieren** auf **Ja** fest.
- Schritt 9** Bestimmen Sie den NAT-Typ, indem Sie die Debug-Meldungen in der Protokolldatei überprüfen. Wenn die Meldungen angeben, dass das Gerät ein symmetrisches NAT verwendet, können sie STUN nicht verwenden.
- Schritt 10** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Wählplan

### Wählplan-Übersicht

Wählpläne bestimmen, wie Ziffern interpretiert und übertragen werden. Auch die Annahme oder Ablehnung der gewählten Nummer richtet sich nach dem Wählplan. Mit einem Wählplan können Sie das Wählen vereinfachen oder bestimmte Arten von Anrufen blockieren, beispielsweise Fern- und Auslandsgespräche.

Auf der Webbenutzeroberfläche des Telefons können Sie Wählpläne für das IP-Telefon konfigurieren.

Dieser Abschnitt enthält Informationen über Wählpläne und die Verfahren zum Konfigurieren von Wählplänen.

Das Cisco IP Phone hat verschiedene Wählplanstufen und verarbeitet die Ziffernfolge.

Wenn ein Benutzer die Lautsprechertaste auf dem Telefon drückt, beginnt die folgende Ereignissequenz:

1. Das Telefon sammelt die gewählten Ziffern. Der Interdigit-Timer verfolgt die Zeit zwischen den Ziffern nach.
2. Wenn der Wert des Interdigit-Timers erreicht wird oder ein anderes Abbruchereignis auftritt, vergleicht das Telefon die gewählten Ziffern mit dem Wählplan des IP-Telefons. Der Rufnummernplan wird auf

der Webbenutzeroberfläche des Telefons unter **Voice > Durchwahl (n)** im Abschnitt **Rufnummernplan** konfiguriert.

## Ziffernfolgen

Ein Wahlplan umfasst eine Reihe von Zeichenfolgen, die durch das Zeichen | voneinander getrennt sind. Die gesamte Abfolge der Ziffernfolgen steht in Klammern. Jede Ziffernfolge im Wahlplan enthält eine Reihe von Elementen, die den vom Benutzer gedrückten Tasten entsprechen.

Leerzeichen werden ignoriert, können jedoch für bessere Lesbarkeit eingefügt werden.

Ziffernfolge	Funktion
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #	Zeichen, die einer Taste entsprechen, die der Benutzer auf dem Tastenfeld drücken muss.
x	Ein beliebiges Zeichen auf dem Tastenfeld des Telefons.
[Abfolge]	<p>Zeichen in eckigen Klammern legen eine Liste akzeptierter Tasteneingaben fest. Benutzer können eine beliebige der aufgelisteten Tasten drücken.</p> <p>Ein numerischer Bereich, beispielsweise [2-9], erlaubt dem Benutzer, eine beliebige Ziffer zwischen 2 und 9 zu drücken.</p> <p>Ein numerischer Bereich kann andere Zeichen enthalten. Beispielsweise erlaubt [35-8*] dem Benutzer, 3, 5, 6, 7, 8 oder * zu drücken.</p>
.(Punkt)	Ein Punkt gibt die Wiederholung eines Elements an. Der Wahlplan akzeptiert 0 oder mehr Eingaben der jeweiligen Ziffer. Beispielsweise erlaubt 01. dem Benutzer, 0, 01, 011, 0111 usw. einzugeben.
<dialled:substituted>	<p>Mit diesem Format können Sie angeben, dass bestimmte <i>gewählte</i> Ziffern beim Übertragen der Ziffernfolge durch andere Zeichen <i>ersetzt</i> werden. Die <i>gewählten</i> Ziffern können 0 bis 9 sein. Zum Beispiel:</p> <p>&lt;8:1650&gt;xxxxxxx</p> <p>Wenn ein Benutzer 8 gefolgt von einer siebenstelligen Nummer wählt, ersetzt das System die gewählte 8 automatisch durch 1650. Wenn der Benutzer also die Nummer <b>85550112</b> wählt, überträgt das System die Nummer <b>16505550112</b>.</p> <p>Wenn der <i>gewählte</i> Parameter leer und ein Wert im Feld <i>Ersetzt</i> angegeben ist, werden keine Ziffern ersetzt und dem Wert <i>Ersetzt</i> wird die übermittelte Zeichenfolge vorangestellt. Zum Beispiel:</p> <p>&lt;:1&gt;xxxxxxxxxxx</p> <p>Wenn der Benutzer <b>9725550112</b> wählt, wird die 1 am Anfang der Ziffernfolge hinzugefügt und das System übermittelt <b>19725550112</b>.</p>

Ziffernfolge	Funktion
, (Komma)	Ein Zwischensequenzton zwischen den Ziffern gibt den Wählton einer externen Leitung wieder. Zum Beispiel:  9, 1xxxxxxxxx  Der Wählton einer externen Leitung wird wiedergegeben, wenn der Benutzer 9 drückt. Der Wählton wird wiedergegeben, bis der Benutzer 1 drückt.
! (Ausrufezeichen)	Verbietet ein Wählfolgenmuster. Zum Beispiel:  1900xxxxxxxx!  Alle elfstelligen Nummern, die mit 1900 beginnen, werden abgelehnt.
*xx	Erlaubt dem Benutzer, einen zweistelligen Code einzugeben.
S0 oder L0	Für Interdigit Timer Master Override geben Sie s0 ein, um den kurzen Interdigit-Timer auf 0 Sekunden zu reduzieren, oder l0, um den langen Interdigit-Timer auf 0 Sekunden zu reduzieren.
P	Um eine Pause einzufügen, geben Sie P, die Anzahl der Sekunden und ein Leerzeichen ein. Diese Funktion wird normalerweise für die Implementierung einer Hotline oder Nebenleitung mit einer Verzögerung von 0 für die Hotline und einer Verzögerung von nicht Null für die Nebenleitung verwendet. Zum Beispiel:  P5  Eine Pause von 5 Sekunden wird eingefügt.

## Beispiele für Ziffernfolgen

Die folgenden Beispiele sind Ziffernfolgen, die Sie für Wählpläne verwenden können.

Bei einem vollständigen Wählplaneintrag werden die Ziffernfolgen mit einem senkrechten Strich (|) voneinander getrennt und die gesamte Abfolge von Ziffernfolgen steht in Klammern.

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

- Nebenstellen im System:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

[1-8]xx bedeutet, dass Benutzer jede beliebige dreistellige Nummer wählen können, die mit den Ziffern 1 bis 8 beginnt. Wenn die Nebenstellen in Ihrem System vierstellig sind, geben Sie die folgende Zeichenfolge ein: [1-8]xxxx

- Ortsgespräche mit siebenstelliger Nummer:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]111 )
```

9, xxxxxxxx bedeutet, dass nach dem Drücken der Ziffer 9 ein Wählton für externe Anrufe wiedergegeben wird. Der Benutzer kann eine beliebige siebenstellige Nummer wählen, wie bei einem Ortsgespräch.

- Ortsgespräche mit dreistelliger Ortsvorwahl und siebenstelliger Telefonnummer:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

9, <:1>[2-9]xxxxxxxxx kann verwendet werden, wenn eine Ortsvorwahl erforderlich ist. Nach dem Drücken der Ziffer 9 ertönt der Wählton für externe Anrufe. Der Benutzer muss dann eine zehnstellige Nummer wählen, die mit einer Ziffer zwischen 2 und 9 beginnt. Das System stellt automatisch eine 1 voran, bevor es die Nummer an den Netzbetreiber sendet.

- Ortsgespräche mit automatisch eingefügter dreistelliger Ortsvorwahl:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

8, <:1212>xxxxxxx kann verwendet werden, wenn eine Ortsvorwahl laut den Vorgaben des Netzbetreibers erforderlich ist, die meisten Anrufe jedoch innerhalb einer Ortsvorwahl getätigt werden. Nach dem Drücken der Ziffer 8 ertönt ein Wählton für externe Anrufe. Der Benutzer kann dann eine beliebige siebenstellige Nummer wählen. Das System stellt automatisch eine 1 und die Ortsvorwahl 212 voran, bevor es die Nummer an den Netzbetreiber sendet.

- Ferngespräche in den USA:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx bedeutet, dass nach dem Drücken der Ziffer 9 der Wählton für externe Anrufe ertönt. Der Benutzer kann dann eine beliebige elfstellige Nummer wählen, die mit einer 1 beginnt, gefolgt von einer Ziffer zwischen 2 und 9.

- Blockierte Nummer:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

9, 1 900 xxxxxxxx ! Diese Ziffernfolge kann verwendet werden, um zu verhindern, dass Benutzer Nummern wählen, die hohe Gebühren verursachen oder mit unangemessenen Inhalten in Verbindung stehen. In den USA gilt dies beispielsweise für 1-900-Nummern. Wenn der Benutzer 9 drückt, ertönt ein externer Wählton. Wenn der Benutzer dann eine elfstellige Nummer wählt, die mit den Ziffern 1900 beginnt, wird der Verbindungsaufbau abgelehnt.

- Landesvorwahl in den USA:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

9, xxxxxxxx bedeutet, dass nach dem Drücken der Ziffer 9 ein Wählton für externe Anrufe wiedergegeben wird. Der Benutzer kann dann eine beliebige Nummer wählen, die mit 011 beginnt (dies ist in den USA die Vorwahl für Auslandsgespräche).

- Nummern für Auskunftsdienste:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

0 | [49]11: Dieses Beispiel enthält zwei zweistellige Ziffernfolgen, die durch einen senkrechten Strich getrennt sind. Die erste Ziffernfolge bedeutet, dass Benutzer die Ziffer 0 wählen können, um mit einer Vermittlungsstelle verbunden zu werden. Die zweite Ziffernfolge bedeutet, dass Benutzer über die Nummer 411 eine lokale Auskunft anrufen und mit 911 einen Notruf tätigen können.

## Annahme und Übertragung der gewählten Ziffern

Wenn ein Benutzer eine Reihe von Ziffern wählt, wird diese mit allen Ziffernfolgen aus dem Wählplan abgeglichen. Erste Übereinstimmungen sind mögliche Kandidaten für die entsprechenden Ziffernfolgen. Wenn der Benutzer mehr Ziffern eingibt, werden die Kandidaten reduziert, bis nur einer oder keiner gültig ist. Tritt ein Terminierungsereignis auf, nimmt das IP PBX die vom Benutzer gewählte Nummer an und leitet einen Anruf ein, oder lehnt die Nummer als ungültig ab. Wenn die Nummer ungültig ist, wird der Reorder-Ton (schneller Besetztton) wiedergegeben.

Aus der folgenden Tabelle geht hervor, wie Terminierungsereignisse verarbeitet werden.

Terminierungsereignis	In Bearbeitung
Die gewählten Ziffern stimmen mit keiner der Ziffernfolgen im Wählplan überein.	Die Nummer wird abgelehnt.
Die gewählten Ziffern stimmen mit genau einer der Ziffernfolgen im Wählplan überein.	Wenn die Ziffernfolge laut Wählplan zulässig ist, wird die Nummer akzeptiert und gemäß dem Wählplan übertragen.  Wenn der Wählplan die Ziffernfolge blockiert, wird die Nummer abgelehnt.
Eine Zeitüberschreitung tritt auf.	Die Nummer wird abgelehnt, wenn die Ziffern, die innerhalb der vom entsprechenden Interdigit-Timer vorgegebenen Zeit eingegeben wurden, mit keiner der Ziffernfolgen im Wählplan übereinstimmen.  Der lange Interdigit-Timer wird angewendet, wenn die gewählten Ziffern mit keiner der Ziffernfolgen aus dem Wählplan übereinstimmen.  Standardwert: 10 Sekunden  Der kurze Interdigit-Timer wird angewendet, wenn die gewählten Ziffern mit mindestens einer der Ziffernfolgen aus dem Wählplan übereinstimmen.  Standardwert: 3 Sekunden
Ein Benutzer drückt die #-Taste oder den Softkey Wählen auf dem IP-Telefonbildschirm.	Wenn die Ziffernfolge vollständig und laut Wählplan zulässig ist, wird die Nummer angenommen und gemäß dem Wählplan übertragen.  Ist die Ziffernfolge unvollständig oder laut Wählplan nicht zulässig, wird die Nummer abgelehnt.

## Wählplan-Timer (Off-Hook-Timer)

Sie können sich den Wählplan-Timer als Off-Hook-Timer vorstellen. Dieser Timer wird gestartet, wenn der Hörer abgenommen wird. Wenn der Benutzer innerhalb der festgelegten Anzahl an Sekunden keine Ziffern

wählt, tritt eine Zeitüberschreitung auf, und die Nichteingabe wird ausgewertet. Sofern der Wählplan Nichteingaben nicht ausdrücklich zulässt, wird der Verbindungsaufbau abgelehnt. Der Standardwert für den Wählplan-Timer beträgt 5 Sekunden.

### Syntax für den Wählplan-Timer

**SYNTAX:** (Ps<n> | Wählplan)

- **s:** Anzahl der Sekunden. Wenn nach P keine Nummer gewählt wird, gilt der Standard-Timer mit fünf Sekunden. Wenn Sie den Timer auf 0 Sekunden setzen, wird der Anruf beim Abheben des Hörers automatisch an den festgelegten Anschluss weitergeleitet.
- **n:** (optional): Die Nummer, die bei Ablauf des Timers automatisch übertragen wird. Sie können eine Anschlussnummer oder eine DID-Nummer eingeben. Platzhalter sind nicht zulässig, da die Nummer wie angezeigt übertragen wird. Wenn Sie keine Nummernersetzung (<n>) angeben, ertönt nach der festgelegten Anzahl von Sekunden das schnelle Besetztzeichen.

### Beispiele für den Wählplan-Timer

Räumen Sie dem Benutzer mehr Zeit ein, um mit dem Wählen zu beginnen, nachdem der Hörer abgenommen wurde:

```
(P9 | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.[1-8]xx)
```

P9 bedeutet, dass Benutzer nach Abheben des Hörers neun Sekunden Zeit haben, um mit dem Wählen zu beginnen. Wählt der Benutzer innerhalb dieser neun Sekunden keine Ziffern, ertönt der Reorder-Ton (schneller Besetztton). Wenn Sie den Timer verlängern, haben die Benutzer mehr Zeit zum Wählen.

Erstellen einer Hotline für alle Folgen im Systemwählplan:

```
(P9<:23> | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.[1-8]xx)
```

P9<:23> bedeutet, dass Benutzer nach Abheben des Hörers neun Sekunden Zeit haben, um mit dem Wählen zu beginnen. Wählt der Benutzer innerhalb dieser neun Sekunden keine Ziffern, wird er automatisch mit Nebenstelle 23 verbunden.

Erstellen einer Hotline auf einer Leitungstaste für einen Anschluss:

```
(P0 <:1000>)
```

Wenn Sie den Timer auf 0 Sekunden setzen, wird der Anruf beim Abheben des Hörers automatisch an die festgelegte Nebenstelle weitergeleitet. Sie können diese Ziffernfolge im Wählplan für Anschluss 2 oder höher auf einem Clienttelefon eingeben.

## Langer Interdigit-Timer (Timer für unvollständige Eingaben)

Sie können sich diesen Timer als Timer für unvollständige Eingaben vorstellen. Er misst das Intervall zwischen den einzelnen gewählten Ziffern. Der Timer wird angewendet, solange die eingegebenen Ziffern mit keiner Ziffernfolge aus dem Wählplan übereinstimmen. Wählt der Benutzer innerhalb der vorgegebenen Anzahl an Sekunden keine weitere Ziffer, wird die Eingabe als unvollständig betrachtet, und der Verbindungsaufbau wird abgelehnt. Die Standardeinstellung ist 10 Sekunden.

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie einen Timer als Teil eines Wählplans bearbeiten. Alternativ können Sie die Timer-Steuerung bearbeiten, die die standardmäßigen Interdigit-Timer für alle Anrufe steuert.

## Syntax für den langen Interdigit-Timer

**SYNTAX:** L:s, (Wählplan)

- **s:** Anzahl der Sekunden. Wenn nach L: keine Nummer gewählt wird, gilt der Standard-Timer mit fünf Sekunden. Wenn Sie den Timer auf 0 Sekunden setzen, wird der Anruf beim Abheben des Hörers automatisch an die festgelegte Nebenstelle weitergeleitet.
- Die Timer-Sequenz wird links neben der öffnenden Klammer für den Wählplan angegeben.

## Beispiel für den langen Interdigit-Timer

```
L:15, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

L:15 bedeutet, dass die Benutzer mit diesem Wählplan zwischen der Eingabe der Ziffern bis zu 15 Sekunden warten können, bevor der lange Interdigit-Timer abläuft. Diese Einstellung ist insbesondere für Benutzer, beispielsweise Vertriebsmitarbeiter, nützlich, die Nummern von Visitenkarten und anderen gedruckten Material ablesen, während sie wählen.

## Kurzer Interdigit-Timer (Timer für vollständige Eingaben)

Sie können sich diesen Timer als Timer für „vollständige“ Eingaben vorstellen. Er misst das Intervall zwischen den einzelnen gewählten Ziffern. Der Timer wird angewendet, wenn die gewählten Ziffern mit mindestens einer der Ziffernfolgen im Wählplan übereinstimmen. Wählt der Benutzer innerhalb der vorgegebenen Anzahl von Sekunden keine weitere Ziffer, wird die Eingabe ausgewertet. Wenn der Eintrag gültig ist, wird der Anruf fortgesetzt. Ist der Eintrag ungültig, wird der Anruf abgelehnt.

Standardwert: 3 Sekunden

## Syntax für den kurzen Interdigit-Timer

**SYNTAX 1:** S:s (Wählplan)

Mit dieser Syntax wenden Sie die neue Einstellung auf den gesamten Wählplan innerhalb der Klammern an.

**SYNTAX 2:** *Ziffernfolge* Ss

Mit dieser Syntax wenden Sie die neue Einstellung auf eine bestimmte Ziffernfolge an.

**S:** Anzahl der Sekunden. Wenn nach S keine Nummer gewählt wird, gilt der Standard-Timer von fünf Sekunden.

## Beispiele für den kurzen Interdigit-Timer

Den Timer für den gesamten Wählplan festlegen:

```
S:6, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

S:6: Der Benutzer kann beim Wählen einer Nummer mit abgehobenem Hörer zwischen den einzelnen Ziffern bis zu 15 Sekunden warten, bevor der kurze Interdigit-Timer abläuft. Diese Einstellung ist insbesondere für Benutzer, beispielsweise Vertriebsmitarbeiter, nützlich, die Nummern von Visitenkarten und anderen gedruckten Material ablesen, während sie wählen.

Einen Timer für eine bestimmte Ziffernfolge im Wählplan festlegen:

```
(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxS0 | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

9,8,1[2-9]xxxxxxxxS0: Wenn der Timer auf 0 festgelegt ist, wird der Anruf automatisch übermittelt, sobald der Benutzer die letzte Ziffer der Ziffernfolge gewählt hat.

## Bearbeiten des Wählplans auf dem IP-Telefon



### Hinweis

Sie können den Rufnummernplan in der XML-Konfigurationsdatei bearbeiten. Suchen Sie den Parameter `Dial_Plan_n_` in der XML-Konfigurationsdatei, wobei „n“ für die Anschlussnummer steht. Bearbeiten Sie den Wert dieses Parameters. Der Wert muss im gleichen Format wie im Feld **Rufnummernplan** auf der Webseite zur Telefonverwaltung, die unten beschrieben wird, angegeben werden.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus, wobei n eine Durchwahlnummer ist.
- Schritt 2** Navigieren Sie zum Bereich **Wählplan**.
- Schritt 3** Geben Sie die Ziffernfolgen im Feld **Wählplan** ein.  
Der Standard (US-basiert) für den systemweiten Wählplan wird automatisch im Feld angezeigt.
- Schritt 4** Sie können Ziffernfolgen löschen, Ziffernfolgen hinzufügen oder den gesamten Wählplan durch einen neuen Wählplan ersetzen.  
Trennen Sie alle Ziffernfolgen durch einen Strich und schließen Sie alle Ziffernfolgen in Klammern ein.  
Beispiel:  
(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
- Schritt 5** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.  
Das Telefon wird neu gestartet.
- Schritt 6** Stellen Sie sicher, dass Sie mit jeder Ziffernfolge, die Sie im Wählplan eingegeben haben, einen Anruf tätigen können.
- Hinweis** Wenn Sie ein schnelles Besetzzeichen hören, überprüfen Sie die Einträge und ändern Sie den Wählplan entsprechend.
- 

## Zurücksetzen der Kontrolltimer

Wenn Sie eine Timereinstellung nur für eine bestimmte Ziffernfolge oder einen bestimmten Anruftyp ändern möchten, bearbeiten Sie den Wählplan entsprechend.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>Schritt 1</b> | Wählen Sie <b>Voice &gt; Regional</b> aus.  |
| <b>Schritt 2</b> | Navigieren Sie zum Bereich <b>Kontrolltimerwerte</b> .  |
| <b>Schritt 3</b> | Geben Sie in den Feldern <b>Langer Interdigit-Timer</b> und <b>Kurzer Interdigit-Timer</b> die gewünschten Werte ein. |
| <b>Schritt 4</b> | Klicken Sie auf <b>Alle Änderungen übernehmen</b> .   |
- 

## Regionale Parameter und zusätzliche Services

### Regionale Parameter

Konfigurieren Sie auf der Webbenutzeroberfläche des Telefons auf der Registerkarte **Regional** die regionalen und lokalen Einstellungen, beispielsweise Kontrolltimerwerte, das Wörterbuchserverskript, die Sprachauswahl und das Gebietsschema, um die Lokalisierung zu ändern. Die Registerkarte Regional enthält die folgenden Bereiche:

- Anruffortschrittstöne: Zeigt die Werte aller Klingeltöne an.
- Eindeutige Ruftonmuster: Rhythmus des Klingeltons definiert das Ruftonmuster, das einen Telefonanruf ankündigt.
- Kontrolltimerwerte: Zeigt alle Werte in Sekunden an.
- Vertikale Serviceaktivierungscode: Umfassen den Rückruf-Aktivierungscode und den Rückruf-Deaktivierungscode.
- Codec-Auswahlcodes für ausgehende Anrufe: Definiert die Sprachqualität.
- Zeit: Umfasst das lokale Datum, die lokale Zeit, die Zeitzone und die Sommerzeit.
- Sprache: Umfasst das Wörterbuchserverskript, die Sprachauswahl und das Gebietsschema.

### Kontrolltimerwerte festlegen

#### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

**Prozedur**

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Regional** aus.
- Schritt 2** Konfigurieren Sie die Werte in den Feldern im Bereich **Kontrolltimerwerte (Sekunden)**.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Ihr Cisco IP Phone lokalisieren

**Vorbereitungen**

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

**Prozedur**

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Regional** aus.
- Schritt 2** Konfigurieren Sie die Werte in den Feldern der Abschnitte **Zeit** und **Sprache**.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Zeit- und Datumseinstellungen

Das Cisco IP Phone ruft die Zeiteinstellung mit einer von drei Methoden ab:

- **NTP-Server:** Wenn das Telefon gestartet wird, kontaktiert es den ersten NTP-Server, um die Zeit abzurufen. Das Telefon synchronisiert seine Zeit regelmäßig mit dem NTP-Server. Die Zeitdauer der Synchronisierung ist auf eine Stunde festgelegt. Zwischen Updates verfolgt das Telefon die Zeit mit seiner internen Uhr.




---

**Hinweis** Die NTP-Zeitangabe hat Vorrang vor der Zeit, die Sie mit den Menüoptionen auf dem Telefonbildschirm festlegen. Wenn Sie manuell eine Zeit eingeben, wird diese Einstellung wirksam. Bei der nächsten NTP-Synchronisierung wird die Zeit-ID korrigiert, sodass die NTP-Zeit angezeigt wird.

Wenn Sie die Uhrzeit des Telefons manuell eingeben, wird ein Popup-Fenster angezeigt, das Sie auf dieses Verhalten hinweist.

---

- **Manuelle Konfiguration:** Sie können die Zeit und das Datum manuell auf der Webbenutzeroberfläche des Telefons eingeben. Die NTP-Zeit oder das Datum in der SIP-Nachricht überschreibt diesen Wert jedoch, wenn diese Option auf dem Telefon verfügbar ist. Die manuelle Konfiguration erfordert, dass Sie die Zeit im 24-Stunden-Format eingeben.

Die Zeit des NTP-Servers und SIP-Datumsheaders wird in GMT-Zeit ausgedrückt. Die lokale Zeit wird ermittelt, indem die GMT-Zeit entsprechend der Zeitzone der Region versetzt wird.

Sie können den Zeitonenparameter über die Webbenutzeroberfläche des Telefons oder die Bereitstellung konfigurieren. Diese Zeit kann durch den Zeitoffset-Parameter (HH/mm) weiter versetzt werden. Dieser Parameter muss im 24-Stunden-Format eingegeben werden und kann auf dem IP-Telefonbildschirm konfiguriert werden.

Die Werte für die Zeitzone und den Zeitoffset (HH/mm) werden nicht auf die manuelle Konfiguration der Zeit und des Datums angewendet.



**Hinweis** Die Zeit der Protokoll- und Statusmeldungen ist die UTC-Zeit, daher sind diese nicht von der Zeitzoneneinstellung betroffen.

## Sommerzeit konfigurieren

Das Telefon unterstützt die automatische Anpassung für die Sommerzeit.



**Hinweis** Die Uhrzeit der Protokoll- und Statusmeldungen ist die UTC-Zeit. Die Zeitzoneneinstellung wirkt sich nicht auf diese aus.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Regional** aus.
- Schritt 2** Legen Sie die Option **Sommerzeit aktivieren** in der Dropdown-Liste auf **Ja** fest.
- Schritt 3** Geben Sie im Feld **Sommerzeit-Regel** die DST-Regel ein. Dieser Wert wirkt sich auf den Zeitstempel in der Anrufer-ID aus.
- Schritt 4** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

### Beispiele für die Sommerzeit

Das folgende Beispiel konfiguriert die Sommerzeit für die USA. Am ersten Sonntag im April wird um Mitternacht eine Stunde hinzugefügt. Die Sommerzeit endet am letzten Sonntag im Oktober um Mitternacht.

```
start=4/1/7/0:0:0;end=10/31/7/0:0:0;save=1
start=4/1/7;end=10/-1/7;save=1
start=4/1/7/0;end=10/-1/7/0;save=1
```

Das folgende Beispiel konfiguriert die Sommerzeit für Ägypten. Die Sommerzeit beginnt am letzten Sonntag im April um Mitternacht und endet am letzten Sonntag im September um Mitternacht.

```
start=4/-1/7;end=9/-1/7;save=1 (Egypt)
```

Das folgende Beispiel konfiguriert die Sommerzeit für Neuseeland (in Version 7.5.1 und höher). Die Sommerzeit beginnt am ersten Sonntag im Oktober um Mitternacht und endet am dritten Sonntag im März um Mitternacht.

```
start=10/1/7;end=3/22/7;save=1 (New Zealand)
```

Das folgende Beispiel reflektiert die neue Änderung ab März. Die Sommerzeit beginnt am zweiten Sonntag im März und endet am ersten Sonntag im November:

```
start=3/8/7/02:0:0;end=11/1/7/02:0:0;save=1
```

Das folgende Beispiel konfiguriert den Beginn der Sommerzeit am letzten Montag (vor dem 8. April) und endet am ersten Mittwoch (nach dem 8. Mai).

```
start=4/-8/1;end=5/8/3;save=1
```

## Sprache des Telefondisplays

Das Cisco IP Phone unterstützt mehrere Sprachen für das Telefondisplay.

Standardmäßig wird das Telefon für Englisch eingerichtet. Um eine andere Sprache verwenden zu können, müssen Sie das Wörterbuch für die betreffende Sprache einrichten. Bei einigen Sprachen müssen Sie auch die Schriftart für die Sprache einrichten.

Nachdem die Konfiguration abgeschlossen ist, können Sie oder andere Benutzer die gewünschte Sprache für das Telefondisplay angeben.

### Für das Telefondisplay unterstützte Sprachen

Navigieren Sie auf der Webseite zur Telefonverwaltung zu **Administratoranmeldung** > **Erweitert** > **Sprache** > **Regional**. Klicken Sie im Abschnitt **Sprache** auf das Dropdown-Listefeld **Gebietsschema**, um die für das Telefondisplay unterstützten Sprachen anzuzeigen.

- bg-BG (Bulgarisch)
- ca-ES (Katalanisch)
- cs-CZ (Tschechisch)
- da-DK (Dänisch)
- de-DE (Deutsch)
- En-AU (Englisch-Australien)
- En-CA (Englisch-Kanada)
- en-GB (Englisch-Großbritannien)
- En-NZ (Englisch-Neuseeland)
- en-US (Englisch-USA)
- es-ES (Spanisch-Spanien)
- es-MX (Spanisch-Mexiko)
- fi-FI (Finnisch)
- fr-CA (Französisch-Kanada)
- fr-FR (Französisch-Frankreich)
- hr-HR (Ungarisch)
- it-IT (Italienisch)
- ja-JP (Japanisch)
- ko-KR (Koreanisch)
- nl-NL (Niederländisch)
- nn-NO (Norwegisch)
- pl-PL (Polnisch)
- pt-BZ (Portugiesisch-Brasilien)
- pt-PT (Portugiesisch-Portugal)
- ru-RU (Russisch)
- sk-SK (Slowakisch)
- sv-SE (Schwedisch)
- tr-TR (Türkisch)
- zh-CN (Chinesisch vereinfacht)
- zh-HK (Chinesisch-Hongkong)

## Wörterbücher und Schriftarten einrichten

Für andere Sprachen als Englisch sind Wörterbücher erforderlich. Für einige Sprachen wird auch eine spezielle Schriftart benötigt.

### Prozedur

#### Schritt 1

Laden Sie die ZIP-Datei mit dem Gebietsschema für Ihre Firmware-Version von [cisco.com](http://cisco.com) herunter. Legen Sie die Datei auf Ihrem Server ab, und entpacken Sie die Datei.

Die ZIP-Datei enthält Wörterbücher und Schriftarten für alle unterstützten Sprachen. Wörterbücher sind XML-Skripts. Schriftarten sind Standard-TTF-Dateien.

#### Schritt 2

Navigieren Sie auf der Webseite zur Telefonverwaltung zu **Administratoranmeldung > Erweitert > Voice > Regional**. Geben Sie im Abschnitt **Sprache** die erforderlichen Parameter und Werte wie unten beschrieben in das Feld **Wörterbuchserverskript** ein. Verwenden Sie ein Semikolon (;), um mehrere Parameter-Wert-Paare voneinander zu trennen.

- Geben Sie den Speicherort der Wörterbuch- und Schriftartdateien mit dem Parameter `serv` an.

Beispiel: `serv = http://10.74.128.101/Locales/`

Stellen Sie sicher, dass Sie die IP-Adresse des Servers, den Pfad und Ordernamen angeben.

- Geben Sie für jede Sprache, die Sie konfigurieren möchten, wie unten beschrieben, einen Satz an Parametern an.

**Hinweis** In diesen Parameterspezifikationen steht *n* für eine Seriennummer. Diese Nummer bestimmt die Reihenfolge, in der die Sprachoptionen im Menü **Einstellungen** des Telefons angezeigt werden.

0 ist für US-Englisch reserviert; diese Sprache verfügt über ein Standardwörterbuch. Sie können es optional verwenden, um Ihr eigenes Wörterbuch anzugeben.

Verwenden Sie Zahlen, beginnend mit 1, für andere Sprachen.

- Geben Sie den Namen der Sprache mit dem Parameter *d<sub>n</sub>* an.

Beispiel: `d1 = Chinesisch (vereinfacht)`

Dieser Name wird als Sprachoption im Menü **Einstellungen** des Telefons angezeigt.

- Geben Sie den Namen der Wörterbuchdatei mit dem Parameter *x<sub>n</sub>* an.

Beispiel: `x1=zh-CN_78xx_68xx-11.2.1.1004.xml`

Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Datei für die Sprache und das Telefonmodell, das Sie verwenden, angeben.

- Wenn eine Schriftart für die Sprache erforderlich ist, geben Sie den Namen der Schriftartdatei mit dem Parameter *f<sub>n</sub>* an.

Beispiel: `f1=zh-CN_78xx_68xx-11.2.1.1004.ttf`

Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Datei für die Sprache und das Telefonmodell, das Sie verwenden, angeben.

**Hinweis** Schriftartdateien mit BMP im Dateinamen sind für das Cisco IP Phone 7821 vorgesehen.

Weitere Informationen zum Einrichten von Sprachen mit lateinischen Buchstaben finden Sie unter [Einrichtung für Sprachen mit lateinischen Buchstaben, auf Seite 80](#).

Weitere Informationen zum Einrichten asiatischer Sprachen finden Sie unter [Einrichtung für asiatische Sprachen, auf Seite 80](#).

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Einrichtung für Sprachen mit lateinischen Buchstaben

Wenn Sie Sprachen mit lateinischen Buchstaben wie Französisch oder Deutsch verwenden, können Sie bis zu 9 Sprachoptionen für das Telefon konfigurieren. Die Optionen werden im Menü **Einstellungen** des Telefons angezeigt. Um die Optionen zu aktivieren, richten Sie für jede Sprache, die Sie aufnehmen möchten, ein Wörterbuch ein. Geben Sie hierzu für jede Sprache, die Sie aufnehmen möchten, jeweils ein Paar aus Parameter und Wert *d<sub>n</sub>* und *x<sub>n</sub>* im Feld **Wörterbuchserverskript** an.

Beispiel für Sprachen einschließlich Französisch und Deutsch:

```
serv=http://10.74.128.101/Locales/;d1=French;x1=fr-FR_78xx_68xx-11.2.1.1004.xml;
d2=German;x2=de-DE_78xx_68xx-11.2.1.1004.xml
```

## Einrichtung für asiatische Sprachen

Wenn Sie eine asiatische Sprache wie Chinesisch, Japanisch oder Koreanisch verwenden, können Sie nur eine Sprachoption für das Telefon einrichten.

Sie müssen das Wörterbuch und die Schriftart für die Sprache konfigurieren. Geben Sie hierzu die Parameter und Werte für `d1`, `x1` und `f1` in das Feld **Wörterbuchserverskript** ein.

Beispiel für die Einrichtung von Chinesisch (vereinfacht):

```
serv=http://10.74.128.101/Locales/;d1=Chinese-Simplified;  
x1=zh-CN_78xx_68xx-11.2.1.1004.xml;f1=zh-CN_78xx_68xx-11.2.1.1004.ttf
```

## Eine Sprache für das Telefondisplay angeben



**Hinweis** Die Benutzer können die Sprache auf dem Telefon unter **Einstellungen > Geräteadministration > Sprache** auswählen.

### Vorbereitungen

Die für die Sprache erforderlichen Wörterbücher und Schriftarten werden eingerichtet. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Wörterbücher und Schriftarten einrichten, auf Seite 79](#).

### Prozedur

- Schritt 1** Navigieren Sie auf der Webseite zur Telefonverwaltung zum Abschnitt **Administratoranmeldung > Erweitert > Sprache > Regional, Sprache**. Geben Sie im Feld **Sprachauswahl** den Wert des entsprechenden `dn` Parameterwerts aus dem Feld **Wörterbuchserverskript** für die Sprache Ihrer Wahl ein.
- Schritt 2** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Dokumentation für die Cisco IP Phone 7800-Serie

Lesen Sie die Publikationen für Ihre Sprache, Ihr Telefonmodell und Ihre Telefon-Firmware. Navigieren Sie zum folgenden Dokumentations-URL:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-7800-series-multiplatform-firmware/tsd-products-support-series-home.html>





## KAPITEL 5

# Konfiguration der Anrufsteuerung von Drittanbietern

---

- [Die MAC-Adresse des Telefons bestimmen, auf Seite 83](#)
- [Netzwerkconfiguration, auf Seite 83](#)
- [Bereitstellung, auf Seite 84](#)
- [Teilt dem Bereitstellungsserver die aktuelle Telefonkonfiguration mit, auf Seite 84](#)
- [Webbasiertes Konfigurationsprogramm, auf Seite 87](#)
- [Administrator- und Benutzerkonten, auf Seite 89](#)

## Die MAC-Adresse des Telefons bestimmen

Um Telefone zum Drittanbieter-Anrufsteuerungssystem hinzuzufügen, müssen Sie die MAC-Adresse eines Cisco IP Phone bestimmen.

### Prozedur

---

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Drücken Sie auf dem Telefon auf **Anwendungen > Status > Produktinformationen**, und überprüfen Sie das Feld „MAC-Adresse“.
  - Das MAC-Label befindet sich an der Rückseite des Telefons.
  - Öffnen Sie die Webseite für das Telefon, und wählen Sie **Info > Status > Produktinformationen** aus.
- 

## Netzwerkconfiguration

Das Cisco IP Phone wird als Teil eines SIP-Netzwerks verwendet, da das Telefon SIP (Session Initiation Protocol) unterstützt. Das Cisco IP Phone ist mit anderen SIP IP PBX-Anrufsteuerungssystemen kompatibel, beispielsweise BroadSoft, MetaSwitch und Asterisk.

Die Konfiguration dieser Systeme ist in diesem Dokument nicht beschrieben. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für das SIP PBX-System, mit dem Sie das Cisco IP Phone verbinden.

In diesem Dokument sind einige allgemeine Netzwerkkonfigurationen beschrieben. Ihre Konfiguration kann jedoch abhängig vom Gerätetyp, den Ihr Serviceanbieter verwendet, variieren.

## Bereitstellung

Telefone können bereitgestellt werden, um Konfigurationsprofile oder aktualisierte Firmware von einem Remoteserver herunterzuladen, wenn sie mit einem Netzwerk verbunden sind, eingeschaltet werden oder auf Intervalle festgelegt sind. Die Bereitstellung erfolgt normalerweise für zahlreiche VoIP-Geräte und ist auf Serviceanbieter beschränkt. Konfigurationsprofile und aktualisierte Firmware werden über TFTP, HTTP oder HTTPS auf die Geräte übertragen.

Im Dokument *Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7800-Serie – Bereitstellungshandbuch* wird die Bereitstellung ausführlich beschrieben.

## Teilt dem Bereitstellungsserver die aktuelle Telefonkonfiguration mit

Sie können das Telefon so konfigurieren, dass es seine vollständige Konfiguration, die Änderungen in der Konfiguration oder die Statusdaten dem Server meldet. Sie können bis zu zwei URLs im Feld **Berichtsregel** hinzufügen, um den Zielspeicherort für den Bericht anzugeben, und Sie können einen optionalen Verschlüsselungsschlüssel einfügen.

Beim gleichzeitigen Anfordern der Delta-Konfiguration und von Statusberichten müssen Sie die Berichtsregeln durch ein **Leerzeichen** trennen. Beziehen Sie eine Upload-URI für den Zielspeicherort in jede Berichtsregel mit ein. Optional können Sie der Berichtsregel ein oder mehrere Inhaltsargumente voranstellen, die von eckigen Klammern [ ] umgeben sind.

Wenn versucht wird, einen Bericht hochzuladen, wird im Feld **HTTP-Berichtsmethode** angegeben, ob die vom Telefon gesendete HTTP-Anfrage **HTTP PUT** oder **HTTP POST** lauten sollte. Wählen Sie:

- **PUT-Methode** – Zum Erstellen eines neuen Berichts oder zum Überschreiben eines vorhandenen Berichts an einem bekannten Speicherort auf dem Server. Wenn Sie beispielsweise jeden Bericht weiterhin überschreiben möchten, den Sie gesendet haben, und nur die *aktuelle* Konfiguration auf dem Server speichern möchten.
- **POST-Methode** – Zum Senden der Berichtsdaten an den Server zur Verarbeitung, z. B. durch ein PHP-Skript. Dieser Ansatz bietet eine höhere Flexibilität beim Speichern der Konfigurationsinformationen. Wenn Sie beispielsweise eine Reihe von Telefonstatusberichten senden und *alle* Berichte auf dem Server speichern möchten.

Verwenden Sie die folgenden Inhaltsargumente im Feld **Berichtsregel**, um bestimmte Konfigurationsberichte zu senden:

Inhaltsargument	Inhalt des Reports
Standardwert: Leer	Vollständiger Konfigurationsbericht

Inhaltsargument	Inhalt des Reports
<code>[--delta]</code>	Konfigurationsbericht mit <i>nur</i> den zuletzt geänderten Feldern  Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bericht 1 enthält ABC-Änderungen.</li> <li>• Bericht 2 enthält XYZ Änderungen (<i>nicht</i> ABC und XYZ).</li> </ul>
<code>[--status]</code>	Vollständiger Telefonstatusbericht
<b>Hinweis</b> Die vorherigen Argumente können mit anderen Argumenten, wie <code>--key</code> , <code>--uid</code> und <code>--pwd</code> , kombiniert werden. Diese Argumente kontrollieren die Upload-Authentifizierung und -Verschlüsselung und werden im Feld <b>Profilregel</b> dokumentiert.	

- Bei der Angabe des Arguments `[--key <encryption key>]` in der **Berichtsregel** verwendet das Telefon die AES-256-CBC-Verschlüsselung für die Datei (Konfiguration, Status oder Delta) mit dem angegebenen Verschlüsselungsschlüssel.



**Hinweis** Wenn Sie das Telefon mit Input Keying Material (IKM) ausgestattet haben und das Telefon die RFC 8188-basierte Verschlüsselung auf die Datei anwenden soll, geben Sie nicht das Argument `--key` an.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

**Schritt 1** Wählen Sie **Sprache > Bereitstellung > Konfigurationsoptionen hochladen** aus.

**Schritt 2** Legen Sie den Parameter für jedes der fünf Felder gemäß der Beschreibung in [Konfigurationsoptionen hochladen, auf Seite 271](#) fest.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

Beispiel für Benutzereingaben und die daraus resultierenden Aktionen des Telefons und des Bereitstellungsservers für die **Berichtsregel**:

- **HTTP PUT ALL-Konfiguration:**

Wenn die HTTP-Berichtsmethode PUT lautet, können Sie die URL für die Berichtsregel in diesem Format eingeben:

`http://my_http_server/config-mpp.xml`

Anschließend meldet das Telefon die Konfigurationsdaten an `http://my_http_server/config-mpp.xml`.

- **Geänderte HTTP PUT-Konfiguration**

Wenn die HTTP-Berichtsmethode PUT lautet, können Sie die URL für die Berichtsregel in diesem Format eingeben:

```
[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml;
```

Anschließend meldet das Telefon die geänderten Konfigurationsdaten an *http://my\_http\_server/config-mpp-delta.xml*.

- **Verschlüsselte HTTP PUT-Delta-Konfiguration**

Wenn die HTTP-Berichtsmethode PUT lautet, können Sie die URL für die Berichtsregel in diesem Format eingeben:

```
[--delta --key test123]http://my_http_server/config-mpp-delta.enc.xml;
```

Anschließend meldet das Telefon die Statusdaten an *http://my\_http\_server/config-mpp-delta.enc.xml*.

Auf dem Berichtsserver kann die Datei folgendermaßen entschlüsselt werden: **# openssl enc -d -aes-256-cbc -k test123 -in config-mpp-delta.enc-delta.enc -out cfg.xml**

- **HTTP PUT-Statusdaten**

Wenn die HTTP-Berichtsmethode PUT lautet, können Sie die URL für die Berichtsregel in diesem Format eingeben:

```
[--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml;
```

Anschließend meldet das Telefon die Statusdaten an *http://my\_http\_server/config-mpp-status.xml*.

- **Geänderte HTTP PUT-Konfiguration und geänderter Status**

Wenn die HTTP-Berichtsmethode PUT lautet, können Sie die URL für die Berichtsregel in diesem Format eingeben:

```
[--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml
[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml
```

Das Telefon meldet die Berichtsstatusdaten an *http://my\_http\_server/config-mpp-status.xml* und *http://my\_http\_server/config-mpp-delta.xml*

- **Geänderte HTTP POST-Konfiguration**

Wenn die HTTP-Berichtsmethode POST lautet, können Sie die URL für die Berichtsregel in diesem Format eingeben:

```
[--delta]http://my_http_server/report_upload.php
```

Das Dateiformat für den Berichts-Upload"

```
// report_upload.php content
<?php
$filename = "report_cfg.xml"; // report file name
// where to put the file
$file = "/path/to/file".$filename;
// get data from http post
$report_data = file_get_contents('php://input');
// save the post data to file
$file_put_contents($file, $report_data);
?>
```

Das Telefon lädt geänderte Daten in `http://my_http_server/Report_cfg.xml` hoch.

---

## Webbasiertes Konfigurationsprogramm

Der Systemadministrator kann Ihnen erlauben, die Telefonstatistik anzuzeigen und einige oder alle Parameter zu ändern. In diesem Abschnitt werden die Funktionen des Telefons beschrieben, die Sie über die Webbenutzeroberfläche des Telefons ändern können.

### Auf die Webseite des Telefons zugreifen

Greifen Sie auf die Telefon-Webseite über einen Webbrowser auf einem Computer zu, der das Telefon im Subnetzwerk erreichen kann.

Wenn Ihr Serviceanbieter den Zugriff auf das Konfigurationsprogramm deaktiviert hat, wenden Sie sich an den Serviceanbieter, bevor Sie fortfahren.

#### Prozedur

---

- Schritt 1** Stellen Sie sicher, dass der Computer mit dem Telefon kommunizieren kann. Es wird kein VPN verwendet.
- Schritt 2** Starten Sie einen Webbrowser.
- Schritt 3** Geben Sie die IP-Adresse des Telefons in die Adressleiste des Browsers ein.
- Benutzerzugriff: `http://<IP-Adresse>/user`
  - Administratorzugriff: `http://<IP-Adresse>/admin/advanced`
  - Administratorzugriff: `http://<IP-Adresse>`. Klicken Sie auf **Administratoranmeldung und advanced**.

Beispiel: `http://10.64.84.147/admin`

---

### Den Webzugriff auf das Cisco IP Phone gewähren

Um die Telefonparameter anzuzeigen, aktivieren Sie das Konfigurationsprofil. Um einen Parameter zu ändern, müssen Sie das Konfigurationsprofil bearbeiten können. Der Systemadministrator hat die Telefonoption möglicherweise deaktiviert, damit die Webbenutzeroberfläche des Telefons angezeigt und bearbeitet werden kann.

Weitere Informationen finden Sie unter *Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7800-Serie – Bereitstellungshandbuch*.

#### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen](#), auf Seite 87.

**Prozedur**

- 
- Schritt 1** Klicken Sie auf **Sprache > System**.
- Schritt 2** Legen Sie im Bereich **Systemkonfiguration** die Option **Webserver aktivieren** auf **Ja** fest.
- Schritt 3** Um das Konfigurationsprofil zu aktualisieren, klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**, nachdem Sie die Felder auf der Webbenutzeroberfläche des Telefons geändert haben.
- Das Telefon wird neu gestartet und die Änderungen werden übernommen.
- Schritt 4** Um alle Änderungen zu verwerfen, die Sie während der aktuellen Sitzung (oder nachdem Sie auf **Alle Änderungen übernehmen** geklickt haben) vorgenommen haben, klicken Sie auf **Alle Änderungen rückgängig machen**. Die Werte werden auf die vorherigen Einstellungen zurückgesetzt.
- 

## Die IP-Adresse des Telefons bestimmen

Da die IP-Adresse von einem DHCP-Server zugewiesen wird, muss das Telefon neu gestartet und mit dem Subnetz verbunden werden.

**Vorbereitungen**

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

**Prozedur**

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Info > Status** aus.
- Schritt 2** Navigieren Sie zu **IPv4-Informationen**. Unter Aktuelle IP wird die IP-Adresse angezeigt.
- Schritt 3** Navigieren Sie zu **IPv6-Informationen**. Unter Aktuelle IP wird die IP-Adresse angezeigt.
- 

## Download-Status anzeigen

Sie können den Download-Status über die Webseite des Telefons anzeigen, wenn Ihr Benutzer Schwierigkeiten bei der Registrierung des Telefons hat.

**Vorbereitungen**

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

**Prozedur**

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Info > Download-Status** aus.

**Schritt 2**

Zeigen Sie Details zum Firmware-Upgrade, zur Bereitstellung und zum benutzerdefinierten CA-Status, wie in [Firmware-Upgrade-Status, auf Seite 238](#), [#unique\\_267](#) und [#unique\\_268](#) beschrieben, an.

---

## Registerkarten für die Webverwaltung

Jede Registerkarte enthält Parameter für eine bestimmte Funktion. Einige Aufgaben erfordern, dass Sie mehrere Parameter auf verschiedenen Registerkarten festlegen.

[Info, auf Seite 229](#) Beschreibt jeden Parameter, der auf der Webbenutzeroberfläche des Telefons verfügbar ist.

## Administrator- und Benutzerkonten

Die Cisco IP Phone-Firmware stellt bestimmte Administrator- und Benutzerkonten bereit. Diese Konten haben spezielle Anmeldeberechtigungen. Der Name des Administratorkontos ist **admin** und der Name des Benutzerkontos ist **user**. Diese Kontonamen können nicht geändert werden.

Das **admin**-Konto gibt dem Serviceanbieter oder VAR (Value-added Reseller) Konfigurationszugriff auf das Cisco IP Phone. Das **user**-Konto gewährt dem Gerätebenutzer die begrenzte und konfigurierbare Steuerung.

Das **user**- und **admin**-Konto kann jeweils mit einem Kennwort geschützt werden. Wenn der Serviceanbieter ein Kennwort für das Administratorkonto festgelegt hat und Sie auf **Administratoranmeldung** klicken, werden Sie zur Eingabe des Kennworts aufgefordert. Wenn noch kein Kennwort vorhanden ist, wird der Bildschirm aktualisiert und die Verwaltungsparameter werden angezeigt. Dem Administrator- oder Benutzerkonto werden keine Standardkennwörter zugewiesen. Nur das Administratorkonto kann Kennwörter zuweisen oder ändern.

Das Administratorkonto kann alle Webprofilparameter anzeigen und ändern, einschließlich Webparameter, die für die Benutzeranmeldung verfügbar sind. Der Systemadministrator des Cisco IP Phone kann mit einem Bereitstellungsprofil die Parameter weiter beschränken, die ein Benutzerkonto anzeigen und ändern kann.

Die für das Benutzerkonto verfügbaren Konfigurationsparameter können auf dem Cisco IP Phone konfiguriert werden. Der Zugriff des Benutzers auf die Webbenutzeroberfläche des Telefons kann deaktiviert werden.

## Den Benutzerzugriff auf die Telefonmenüs aktivieren

Verwenden Sie das **Administratorkonto**, um den Zugriff auf die Webbenutzeroberfläche des Telefons durch das **Benutzerkonto** zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn das Benutzerkonto darauf Zugriff hat, kann der Benutzer über die Webbenutzeroberfläche des Telefons Parameter festlegen.

**Hinweis**

Verwenden Sie die Telefonprofilbereitstellung, um das Konfigurieren einzelner Parameter einzuschränken. Nehmen Sie z. B. den Parameter `Connection_Type`, wenn `Phone-UI-User-Mode` auf „Ja“ festgelegt ist. In der Resynchronisierungsdatei kann das Attribut „ua“ einen der folgenden Werte haben:

- `Connection_Type ua=„rw“`, Sie können die Informationen auf der Telefon-Webseite und dem Telefonbildschirm des Benutzers lesen und ändern.
- `Connection_Type ua=„ro“`, Sie können die Informationen auf der Telefon-Webseite und dem Telefonbildschirm des Benutzers nur lesen, aber nicht ändern.
- `Connection_Type ua=„na“`, Sie können nicht auf die Informationen auf der Telefon-Webseite oder dem Telefonbildschirm des Benutzers zugreifen.

Weitere Informationen zur Bereitstellung finden Sie unter *Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7800-Serie – Bereitstellungshandbuch*.

**Vorbereitungen**

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

**Prozedur****Schritt 1**

Wählen Sie **Voice > System** aus.

**Schritt 2**

Wählen Sie unter **Systemkonfiguration** im Feld **Benutzermodus für Telefonbenutzeroberfläche** die Option **Ja** aus.

**Schritt 3**

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Zugriff auf die Administratoroptionen bei der Anmeldung

**Vorbereitungen**

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

**Prozedur**

Geben Sie das **Administratorkennwort** ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

## Zugriff auf Verwaltungsoptionen mit IP-Adresse

### Prozedur

---

Geben Sie die IP-Adresse des Cisco IP Phone in einem Webbrowser ein und fügen Sie **admin/** hinzu.

Beispiel: `http://10.64.84.147/admin/`

---





## TEIL **III**

# Installation von Hardware und Zubehör

- [Zubehör für das Cisco IP Phone, auf Seite 95](#)
- [Wandhalterungen, auf Seite 99](#)





# KAPITEL 6

## Zubehör für das Cisco IP Phone

- [Unterstütztes Zubehör, auf Seite 95](#)
- [Externe Lautsprecher und Mikrofone, auf Seite 95](#)
- [Anbringen der Telefonstütze, auf Seite 96](#)
- [Headsets, auf Seite 96](#)

### Unterstütztes Zubehör

Die Cisco IP Phone 7800-Serie unterstützt Zubehör von Cisco und Drittanbietern.

Ein X in der folgenden Tabelle zeigt die Unterstützung für ein Zubehörteil durch ein bestimmtes Telefonmodell an und ein Bindestrich (-) gibt keine Unterstützung an.

*Tabelle 13: Zubehörunterstützung für die Cisco IP Phone 7800-Serie*

Zubehörteil	Typ	Cisco IP Phone 7811	Cisco IP Phone 7821	Cisco IP Phone 7841	Cisco IP Phone 7861
<b>Zubehör von Drittanbietern</b>					
Headsets	Analog	-	X	X	X
	Analog-Breitband	-	X	X	X
Mikrofon	externen	-	-	-	-
Lautsprecher	externen	-	-	-	-
Wandhalterung	Extern	X	X	X	X

### Externe Lautsprecher und Mikrofone

Externe Lautsprecher und Mikrofone sind Plug & Play-Zubehörteile. Unter Verwendung der Line-In-/Line-Out-Anschlüsse können Sie ein externes PC-Mikrofon und externe Lautsprecher (mit Verstärker) an das Cisco IP Phone anschließen. Wenn Sie ein externes Mikrofon anschließen, wird das interne Mikrofon deaktiviert. Wenn Sie einen externen Lautsprecher anschließen, wird der interne Lautsprecher deaktiviert.



**Hinweis** Wenn Sie externe Audiogeräte schlechter Qualität verwenden, die Lautsprecher zu laut einstellen oder das Mikrofon zu nah am Lautsprecher positionieren, hören die anderen Teilnehmer möglicherweise ein unerwünschtes Echo.

## Anbringen der Telefonstütze

Wenn Ihr Telefon auf einem Tisch oder einem Schreibtisch aufgestellt wird, bringen Sie an der Rückseite Ihres Telefons die Telefonstütze an.

### Prozedur

**Schritt 1** Setzen Sie die gekrümmten Verbindungsstücke in die dafür vorgesehenen unteren Aussparungen ein.

**Schritt 2** Heben Sie die Telefonstütze an, bis die Verbindungsstücke in den oberen Aussparungen einrasten.

Möglicherweise müssen Sie mehr Kraft als erwartet aufwenden, um die Telefonstütze anzubringen oder zu entfernen.

**Schritt 3** Passen Sie den Winkel des Telefons an.

**Hinweis** Die Telefonstütze für Cisco IP Phone 7811 kann nicht angepasst werden.

## Headsets

Wir führen interne Tests durch, um Headsets von Drittanbietern für die Verwendung mit Cisco IP Phones zu testen. Produkte anderer Anbieter von Headsets oder Mobilteilen werden von uns jedoch weder zertifiziert noch unterstützt.



**Hinweis** Cisco IP Phone 7811 unterstützt Headsets nicht.

Headsets lassen sich an Ihre Cisco IP Phone 7800-Serie entweder über den Headset-Port oder den AUX-Port anschließen. Cisco IP Phone 7811 hat keinen AUX-Port. Abhängig vom Headset-Modell müssen Sie möglicherweise die Audioeinstellungen des Telefons anpassen, einschließlich der Einstellung für Nebengeräusche, um beste Audioqualität zu erhalten.

Das Headset-Eigenecho ist das Feedback, das Sie über einen Kopfhörer hören, wenn Sie sprechen.

Nachdem Sie eine neue Nebengeräusch-Einstellung übernommen haben, warten Sie eine Minute, und starten Sie das Telefon dann neu, damit die Einstellung im Flash-Speicher gespeichert wird.

Auf dem Telefon werden einige Hintergrundgeräusche, die vom Mikrofon des Headsets erkannt wurden, reduziert. Verwenden Sie ein Headset mit Geräuschunterdrückung, um Hintergrundgeräusche weiter zu verringern und die Audioqualität insgesamt zu verbessern.

Wir empfehlen die Verwendung von qualitativ hochwertigen externen Geräten, beispielsweise Headsets, die gegen unerwünschte Hochfrequenz- (HF) und Niederfrequenzsignale (NF) abgeschirmt sind. Abhängig von der Qualität der Headsets und vom Abstand zu anderen Geräten, beispielsweise zu Mobiltelefonen und Funkgeräten, kann trotzdem ein geringes Rauschen oder Echo auftreten. Der andere Teilnehmer oder der andere Teilnehmer und der Benutzer des Cisco IP Phone können möglicherweise ein Summen oder Rauschen hören. Hörbare Summ- oder Brummtöne können von einer Reihe externer Quellen ausgelöst werden, beispielsweise durch elektrische Lampen, Elektromotoren oder große PC-Monitore.

**Hinweis**

In einigen Fällen kann der Summton durch den Einsatz eines lokalen Power Cubes oder Power Injectors reduziert oder beseitigt werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Umgebungsbedingungen und Hardware an den Standorten, an denen Cisco IP Phones eingesetzt werden, gibt es keine universelle Lösung für alle Umgebungen.

Wir empfehlen Kunden, die Leistung der Headsets zuerst in der vorgesehenen Umgebung zu testen, bevor sie eine Kaufentscheidung treffen und Headsets in großer Zahl einsetzen.

Sie können immer nur ein Headset verwenden. Das zuletzt angeschlossene Headset ist das aktive Headset.

## Audioqualität

Abgesehen von der physischen, mechanischen und technischen Leistung muss sich die Audioübertragung über das Headset sowohl für den Benutzer als auch für den Gesprächspartner am anderen Ende der Leitung gut anhören. Audioqualität wird subjektiv wahrgenommen. Daher können wir keine Garantie für die Leistung von Headsets übernehmen. Allerdings haben sich viele Headsets führender Hersteller als geeignet für den Einsatz mit Cisco IP Phones erwiesen.

Für weitere Informationen siehe [https://www.cisco.com/c/en/us/products/unified-communications/uc\\_endpoints\\_accessories.html](https://www.cisco.com/c/en/us/products/unified-communications/uc_endpoints_accessories.html)

## Analoge Headsets

Analoge Headsets werden von Cisco IP Phone 7821, 7841 und 7861 unterstützt. Cisco IP Phone 7821, 7841 und 7861 können erkennen, wenn ein analoges Headset angeschlossen wird.





## KAPITEL 7

# Wandhalterungen

- Wandhalterungs-Kits, auf Seite 99
- Komponenten des Wandhalterungs-Kits (ohne Diebstahlschutz) für 7811, auf Seite 99
- Komponenten des Wandbefestigungs-Kits (ohne Diebstahlschutz), auf Seite 107
- Komponenten des Wandhalterungs-Kits (ohne Diebstahlschutz) für 7861, auf Seite 115
- Hörerstation einstellen, auf Seite 123

## Wandhalterungs-Kits

Jedes Telefonmodell hat eine spezielle Wandhalterung, die nicht für andere Telefone verwendet werden kann. Wenn Sie Ihr Telefon an der Wand befestigen möchten, kaufen Sie das Wandhalterungs-Kit für Ihr Telefon. Weitere Informationen finden Sie im Datenblatt zum Telefonmodell.

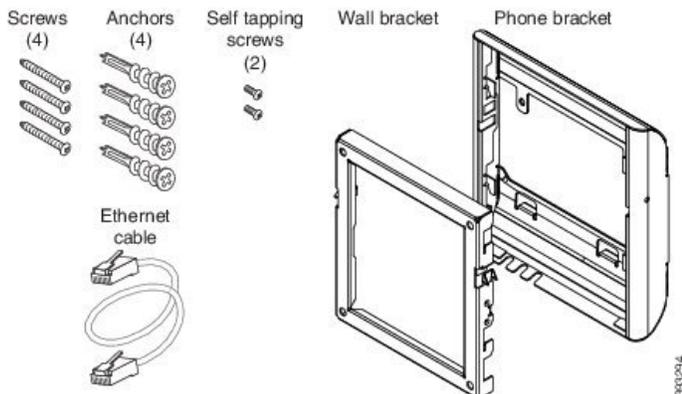
Um zu prüfen, welches Telefonmodell Sie verwenden, drücken Sie **Anwendungen** , und wählen Sie **Telefoninformationen** aus. Das Telefonmodell wird im Feld **Modellnummer** angezeigt.

**Tabelle 14: Wandhalterungs-Kits**

Cisco IP Phone	Cisco Wandhalterungs-Kit	Anmerkungen
Cisco IP Phone 7811	Ersatzwandhalterungs-Kit für Cisco IP Phone 7811	
Cisco IP Phone 7821 und 7841	Ersatzwandhalterungs-Kit für die Cisco IP Phone 7800-Serie	
Cisco IP Phone 7861	Ersatzwandhalterungs-Kit für Cisco IP Phone 7861	

## Komponenten des Wandhalterungs-Kits (ohne Diebstahlschutz) für 7811

In der folgenden Abbildung werden die Komponenten des Wandhalterungs-Kits für Cisco IP Phone 7811 dargestellt.

**Abbildung 2: Komponenten des Wandhalterungs-Kits für 7811**

Das Paket enthält Folgendes:

- Eine Telefonhalterung
- Eine Wandhalterung
- Vier Kreuzschlitzschrauben (M4 x 25 mm) mit vier Dübeln
- Zwei Blechschrauben (M3 x 7 mm)
- Ein Ethernet-Kabel (200 mm)

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie das nicht arretierbare ADA-Wandhalterungs-Kit installiert und abgenommen wird.

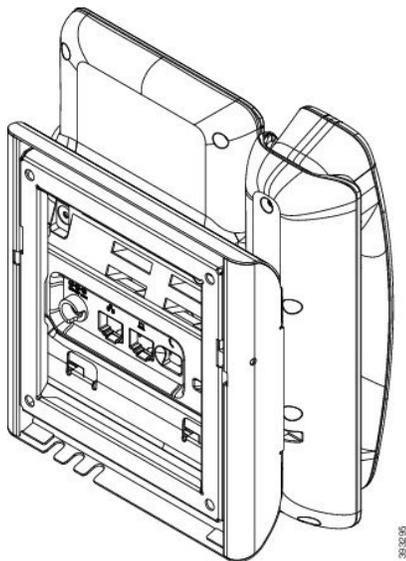
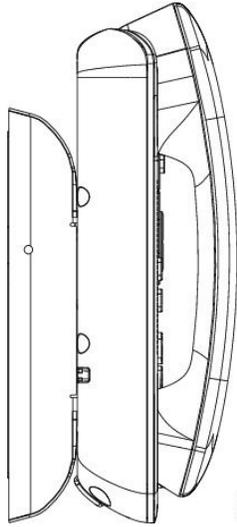
**Abbildung 3: Rückansicht des nicht arretierbaren ADA-Wandhalterungs-Kits, das am Telefon installiert ist**

Abbildung 4: Seitenansicht des nicht arretierbaren ADA-Wandhalterungs-Kits, das am Telefon installiert ist



## Montieren des Wandhalterungs-Kits (ohne Diebstahlschutz) für 7811

Der Wandbefestigungs-Kit kann an den meisten Oberflächen angebracht werden, einschließlich Beton, Ziegel und ähnlichen harten Oberflächen. Um das Kit an Beton, Ziegel oder einer ähnlichen harten Oberfläche anzubringen, benötigen Sie die für die Oberfläche passenden Schrauben und Dübel.

### Vorbereitungen

Zum Montieren der Halterung benötigen Sie die folgenden Werkzeuge:

- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1 und Nr. 2
- Ebene
- Bleistift

Sie müssen eine Ethernet-Buchse für das Telefon an der gewünschten Stelle installieren, wenn keine Buchse vorhanden ist. Diese Buchse muss für Ethernet-Verbindungen verdrahtet sein. Sie können keine normale Telefonbuchse verwenden.

### Prozedur

#### Schritt 1

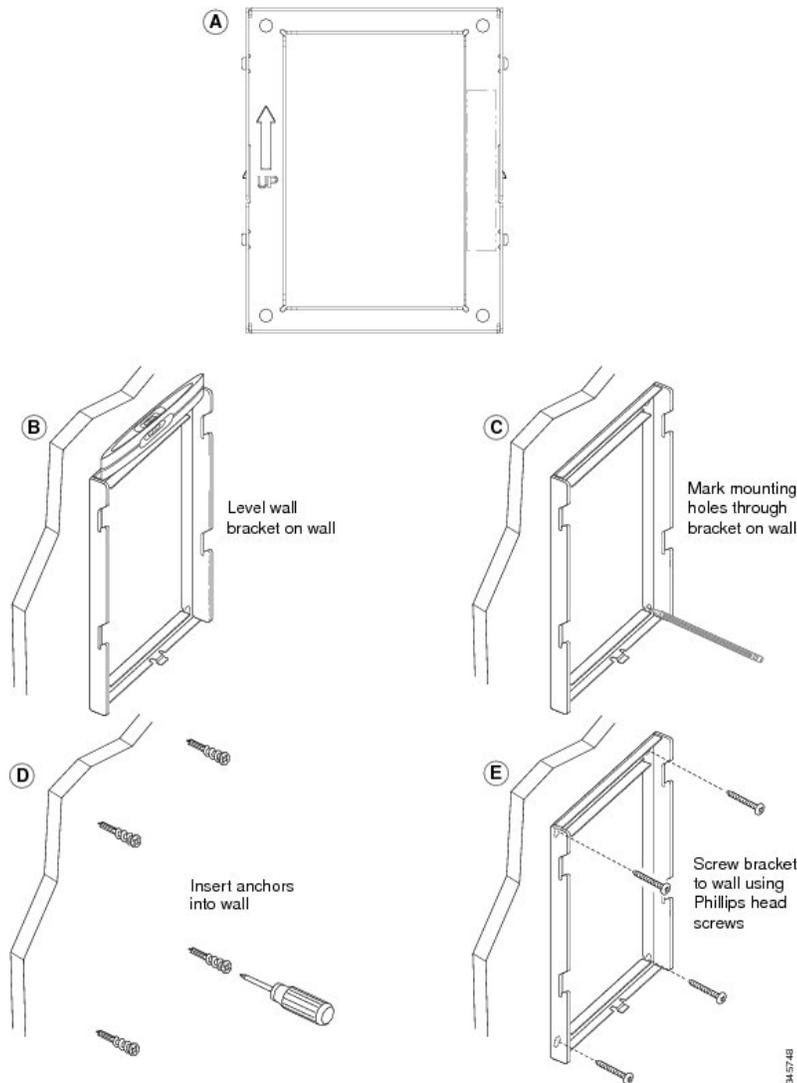
Bringen Sie die Wandhalterung an der gewünschten Position an. Sie können die Halterung entweder direkt über einer Ethernet-Anschlussdose anbringen oder das Ethernet-Kabel zu einer in der Nähe befindlichen Dose leiten.

**Hinweis** Wenn sich die Buchse hinter dem Telefon befindet, muss die Ethernet-Buchse flach oder versenkt an der Wand installiert werden.

- a) Positionieren Sie die Halterung so an der Wand, dass der Pfeil an der Rückseite der Halterung nach oben zeigt.

- b) Stellen Sie mit der Wasserwaage sicher, dass die Halterung waagrecht ist und markieren Sie die Schraubenlöcher mit einem Bleistift.
- c) Positionieren Sie den Dübel mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 über der Markierung und drücken Sie den Dübel in die Wand.
- d) Schrauben Sie den Dübel im Uhrzeigersinn in die Wand, bis er versenkt ist.
- e) Befestigen Sie die Halterung mit den beiliegenden Schrauben und einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 an der Wand.

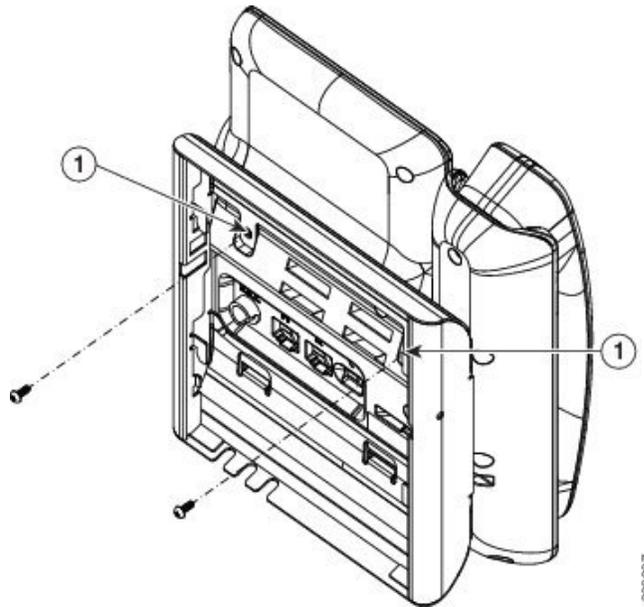
Abbildung 5: Montage der Halterung

**Schritt 2**

Bringen Sie die Telefonhalterung am IP-Telefon an.

- a) Stecken Sie das Stromkabel und die anderen Kabel vom Telefon aus (außer das Hörer- und Headset-Kabel).
- b) Befestigen Sie die Telefonhalterung am Telefon, indem Sie die Zungen der Halterung in die entsprechenden Aufnahmen an der Rückseite des Telefons schieben. Die Telefonports müssen durch die Öffnungen an der Halterung zugänglich sein.
- c) Stecken Sie die Kabel wieder ein und setzen Sie sie in den Clips am Telefon ein.

Abbildung 6: Befestigung der Telefonhalterung



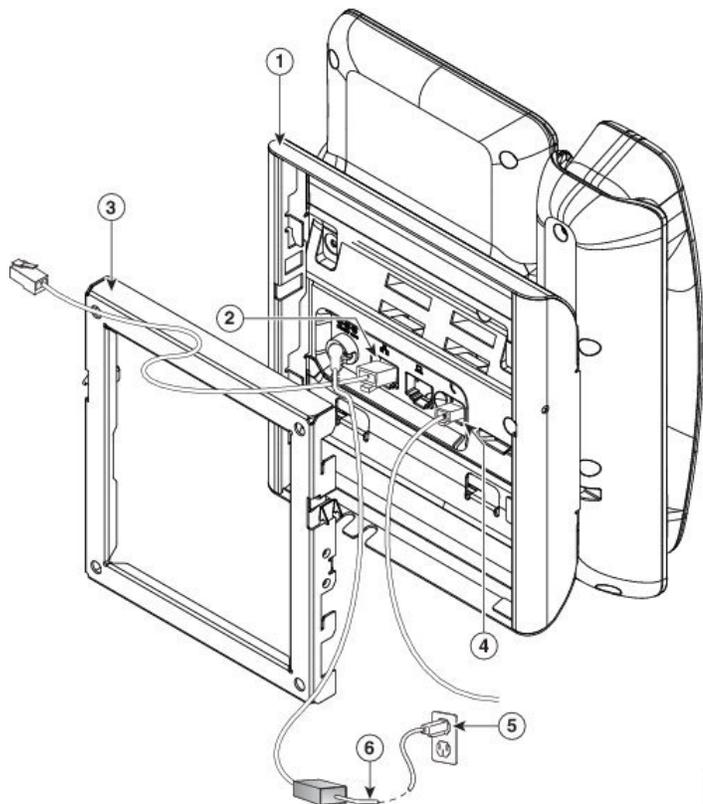
1	Schraubenlöcher
---	-----------------

**Schritt 3**

Stecken Sie die Kabel am Telefon ein:

- a) Verbinden Sie das Ethernet-Kabel mit dem 10/100/1000 SW-Netzwerk-Port und der Wandanschlussdose.
- b) (optional) Wenn Sie ein Netzwerkgerät (beispielsweise einen Computer) am Telefon anschließen, stecken Sie das Kabel in den 10/100/1000 Computerport.
- c) (optional) Wenn Sie eine externe Stromversorgung verwenden, stecken Sie das Stromkabel in das Telefon. Klemmen Sie das Kabel in die Clips am Telefon neben dem PC-Port.
- d) (optional) Wenn die Kabel in der Wandhalterung enden, stecken Sie sie in die Buchsen ein.

Abbildung 7: Kabelanschluss



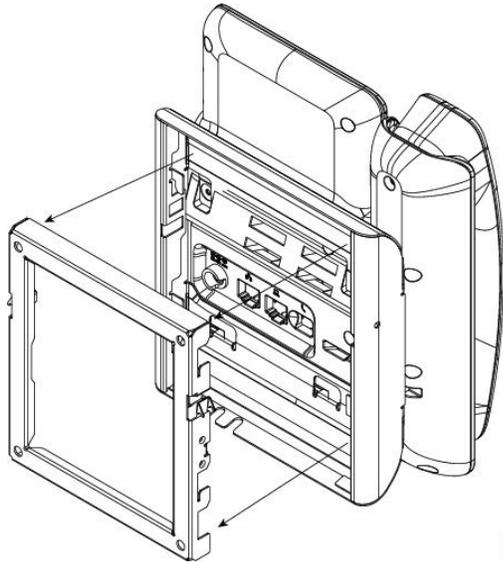
1	Telefonhalterung	4	Hörer-Port
2	Netzwerk-Port	5	Wechselstromadapterport
3	Wandhalterung	6	Optionales Netzkabel

**Schritt 4**

Befestigen Sie das Telefon an der Wandhalterung, indem Sie die Klemmen oben an der Halterung in die Öffnungen an der Telefonhalterung schieben.

Verwenden Sie für Kabel, die außerhalb der Halterung enden, die Kabelöffnungen an der Unterseite der Halterung, um das Stromkabel und andere Kabel zu positionieren, die nicht an der Wand hinter der Halterung enden. Die Öffnungen am Telefon und der Wandhalterung bilden kreisförmige Aussparungen mit Platz für ein Kabel pro Öffnung.

Abbildung 8: Telefon an der Wandhalterung befestigen

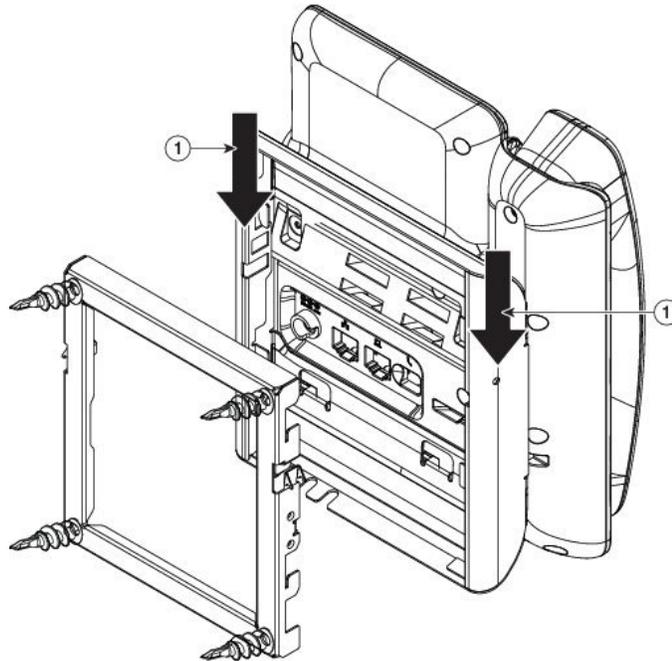


- Schritt 5** Drücken Sie das Telefon fest in die Wandhalterung, und schieben Sie es dann herunter. Die Zungen rasten nun in der Halterung ein.
- Schritt 6** Fahren Sie mit [Hörerstation einstellen, auf Seite 123](#) fort.

## Abnehmen des Telefons von der Wandhalterung (ohne Diebstahlschutz) für 7811

Die Wandbefestigungsplatte enthält zwei Klemmen, um die Platte an der Telefonhalterung anzubringen. In der folgenden Abbildung werden die Position und Form der Klemmen gezeigt.

Abbildung 9: Klemmenposition



Um das Telefon und die Befestigungsplatte von der Wandhalterung abzunehmen, müssen Sie die Klemmen lösen.

### Vorbereitungen

Sie benötigen zwei Schraubenzieher oder Metallstäbe.

### Prozedur

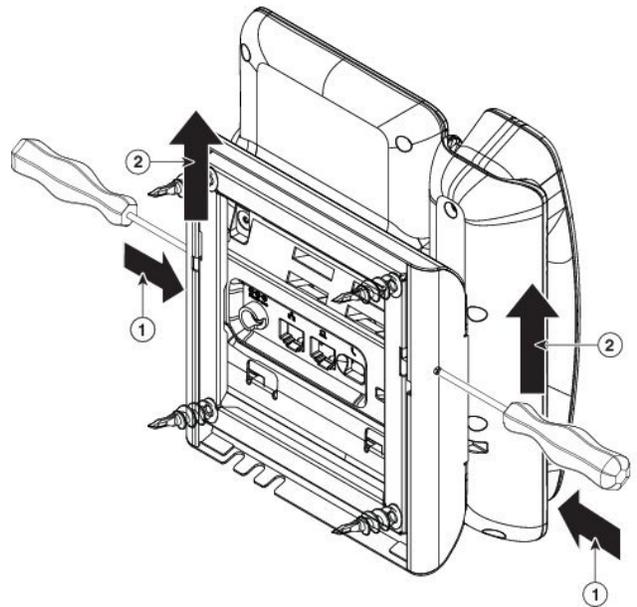
#### Schritt 1

Stecken Sie die Schraubenzieher ca. 2,5 cm (1 Zoll) in die linke und rechte Öffnung in der Befestigungsplatte.

#### Schritt 2

Drücken Sie die Schraubenzieher nach oben, um die Klemmen nach unten zu drücken.

Abbildung 10: Klemmen lösen

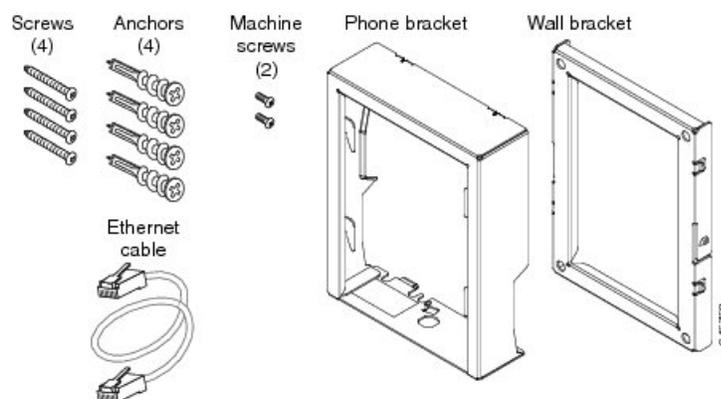
**Schritt 3**

Drücken Sie, um die Klemmen zu lösen und schieben Sie das Telefon gleichzeitig nach oben, um das Telefon von der Wandhalterung abzunehmen.

## Komponenten des Wandbefestigungs-Kits (ohne Diebstahlschutz)

In der folgenden Abbildung sind die Komponenten des Wandhalterungs-Kits der Cisco IP Phone 7800-Serie dargestellt.

Abbildung 11: Komponenten im Wandhalterungs-Kit



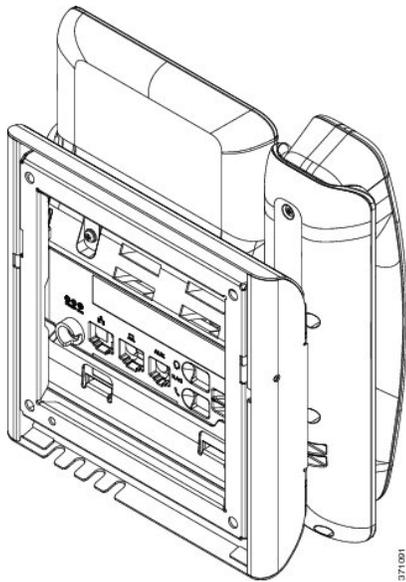
Das Paket enthält folgende Komponenten:

- Eine Telefonhalterung

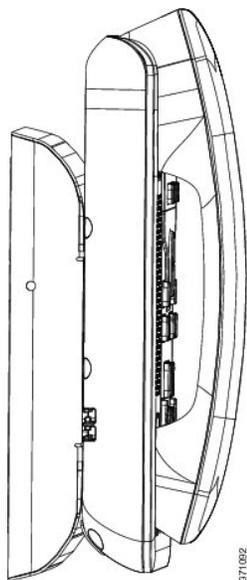
- Eine Wandhalterung
- Vier M8-18 x 1,25 Zoll Kreuzschlitzschrauben mit vier Dübeln
- Zwei M2.5 x 6 mm Geräteschrauben
- Ein 6 Zoll Ethernet-Kabel

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie das nicht arretierbare ADA-Wandhalterungs-Kit installiert und abgenommen wird.

**Abbildung 12: Rückansicht des nicht arretierbaren ADA-Wandhalterungs-Kits, das am Telefon installiert ist**



**Abbildung 13: Seitenansicht des nicht arretierbaren ADA-Wandhalterungs-Kits, das am Telefon installiert ist**



## Das nicht arretierbare Wandhalterungs-Kit montieren

Der Wandbefestigungs-Kit kann an den meisten Oberflächen angebracht werden, einschließlich Beton, Ziegel und ähnlichen harten Oberflächen. Um das Kit an Beton, Ziegel oder einer ähnlichen harten Oberfläche anzubringen, benötigen Sie die für die Oberfläche passenden Schrauben und Dübel.

### Vorbereitungen

Zum Montieren der Halterung benötigen Sie die folgenden Werkzeuge:

- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1 und Nr. 2
- Ebene
- Bleistift

Sie müssen eine Ethernet-Buchse für das Telefon an der gewünschten Stelle installieren, wenn keine Buchse vorhanden ist. Diese Buchse muss für Ethernet-Verbindungen verdrahtet sein. Sie können keine normale Telefonbuchse verwenden.

### Prozedur

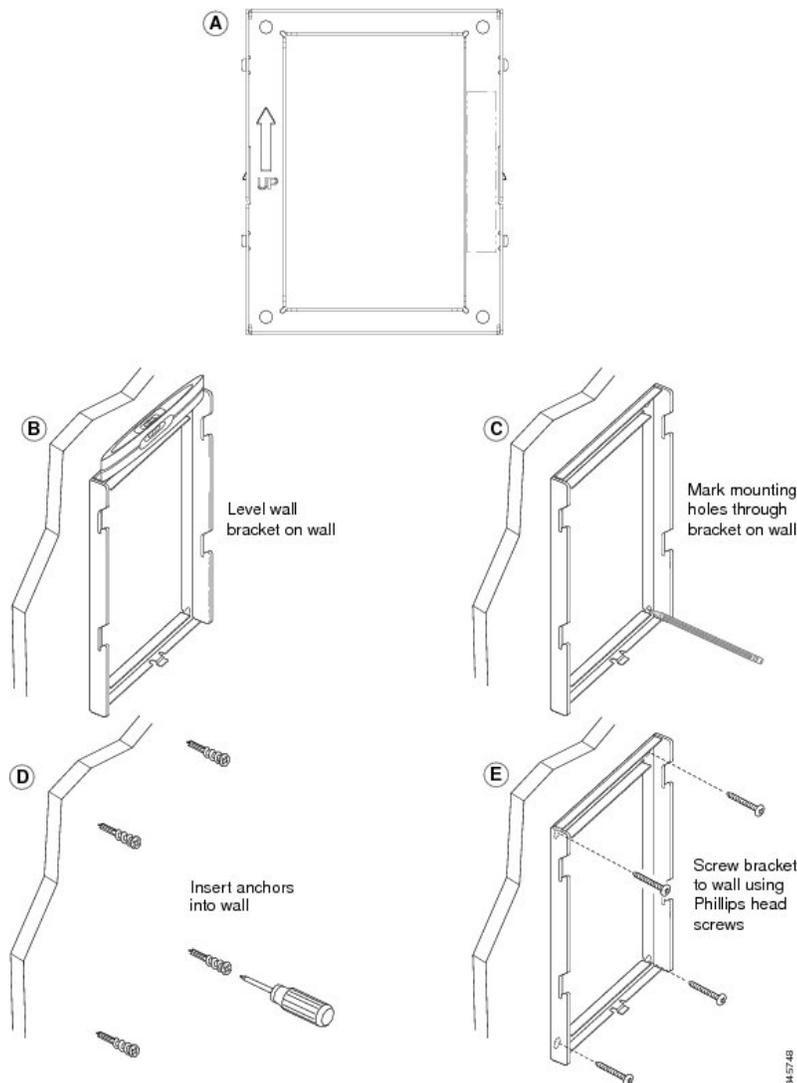
#### Schritt 1

Bringen Sie die Wandhalterung an der gewünschten Position an. Sie können die Halterung entweder direkt über einer Ethernet-Anschlussdose anbringen oder das Ethernet-Kabel zu einer in der Nähe befindlichen Dose leiten.

**Hinweis** Wenn sich die Buchse hinter dem Telefon befindet, muss die Ethernet-Buchse flach oder versenkt an der Wand installiert werden.

- a) Positionieren Sie die Halterung so an der Wand, dass der Pfeil an der Rückseite der Halterung nach oben zeigt.
- b) Stellen Sie mit der Wasserwaage sicher, dass die Halterung waagrecht ist und markieren Sie die Schraubenlöcher mit einem Bleistift.
- c) Positionieren Sie den Dübel mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 über der Markierung und drücken Sie den Dübel in die Wand.
- d) Schrauben Sie den Dübel im Uhrzeigersinn in die Wand, bis er versenkt ist.
- e) Befestigen Sie die Halterung mit den beiliegenden Schrauben und einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 an der Wand.

Abbildung 14: Montage der Halterung

**Schritt 2**

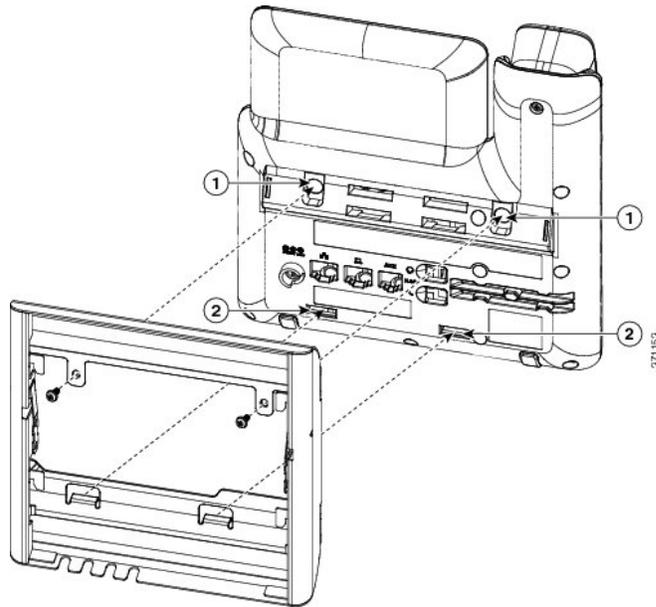
Bringen Sie die Telefonhalterung am IP-Telefon an.

- a) Stecken Sie das Stromkabel und die anderen Kabel vom Telefon aus (außer das Hörer- und Headset-Kabel).
- b) Entfernen Sie die Abdeckungen der Schraublöcher.

**Hinweis** Cisco IP Phone 7811 hat keine Abdeckungen.

- c) Befestigen Sie die Telefonhalterung am Telefon, indem Sie die Zungen der Halterung in die entsprechenden Aufnahmen an der Rückseite des Telefons schieben. Die Telefonports müssen durch die Öffnungen an der Halterung zugänglich sein.
- d) Stecken Sie die Kabel wieder ein und setzen Sie sie in den Clips am Telefon ein.

Abbildung 15: Befestigung der Telefonhalterung



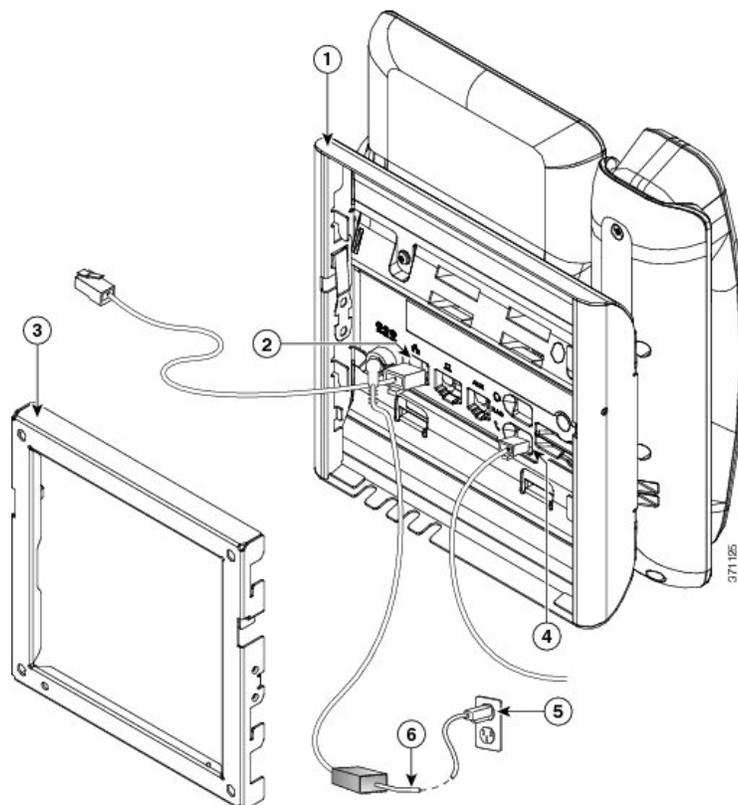
1	Schraubenlöcher	2	Aussparungen für Befestigungsklammern
---	-----------------	---	---------------------------------------

**Schritt 3**

Stecken Sie die Kabel am Telefon ein:

- a) Verbinden Sie das Ethernet-Kabel mit dem 10/100/1000 SW-Netzwerk-Port und der Wandanschlussdose.
- b) (optional) Wenn Sie ein Netzwerkgerät (beispielsweise einen Computer) am Telefon anschließen, stecken Sie das Kabel in den 10/100/1000 Computerport.
- c) (optional) Wenn Sie eine externe Stromversorgung verwenden, stecken Sie das Stromkabel in das Telefon. Klemmen Sie das Kabel in die Clips am Telefon neben dem PC-Port.
- d) (optional) Wenn die Kabel in der Wandhalterung enden, stecken Sie sie in die Buchsen ein.

Abbildung 16: Kabelanschluss



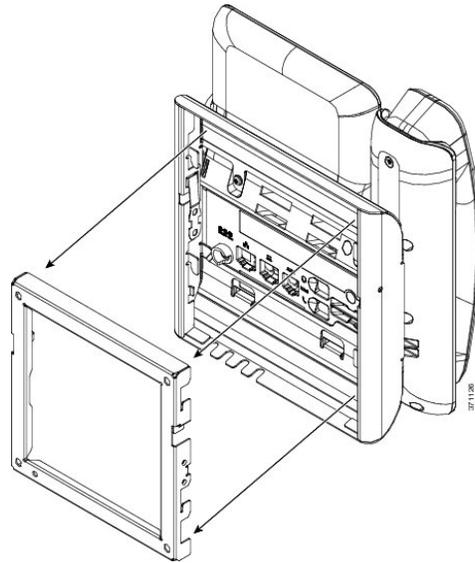
1	Telefonhalterung	4	Hörer-Port
2	Netzwerk-Port	5	Wechselstromadapterport
3	Wandhalterung	6	Optionales Netzkabel

**Schritt 4**

Befestigen Sie das Telefon an der Wandhalterung, indem Sie die Klemmen oben an der Halterung in die Öffnungen an der Telefonhalterung schieben.

Verwenden Sie für Kabel, die außerhalb der Halterung enden, die Kabelöffnungen an der Unterseite der Halterung, um das Stromkabel und andere Kabel zu positionieren, die nicht an der Wand hinter der Halterung enden. Die Öffnungen am Telefon und der Wandhalterung bilden kreisförmige Aussparungen mit Platz für ein Kabel pro Öffnung.

Abbildung 17: Telefon an der Wandhalterung befestigen

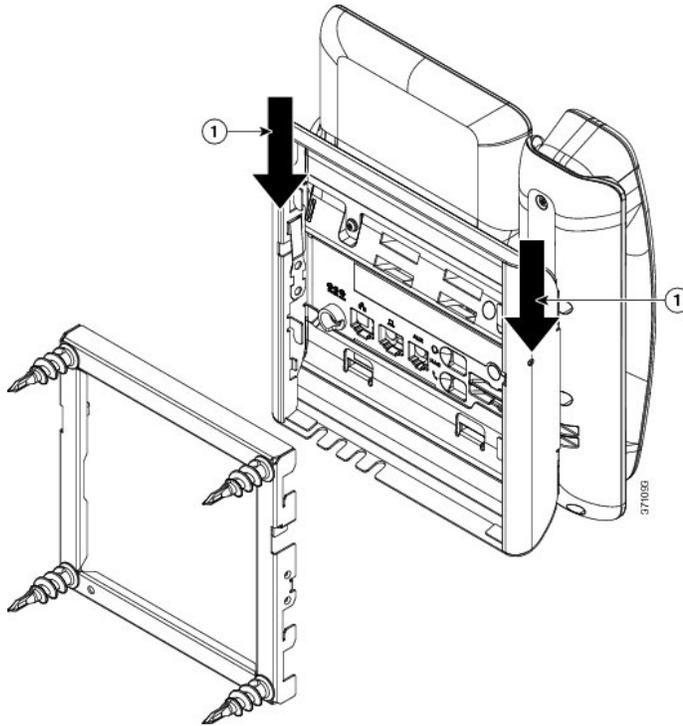


- Schritt 5** Drücken Sie das Telefon fest in die Wandhalterung, und schieben Sie es dann herunter. Die Zungen rasten nun in der Halterung ein.
- Schritt 6** Fahren Sie mit [Hörerstation einstellen, auf Seite 123](#) fort.

## Telefon von Wandhalterung (ohne Diebstahlschutz) abnehmen

Die Befestigungsplatte für das Telefon enthält zwei Klemmen, um die Platte an der Wandhalterung anzubringen. In der folgenden Abbildung werden die Position und Form der Klemmen gezeigt.

Abbildung 18: Klemmenposition



Um das Telefon und die Befestigungsplatte von der Wandhalterung abzunehmen, müssen Sie die Klemmen lösen.

### Vorbereitungen

Sie benötigen zwei Schraubenzieher oder Metallstäbe.

### Prozedur

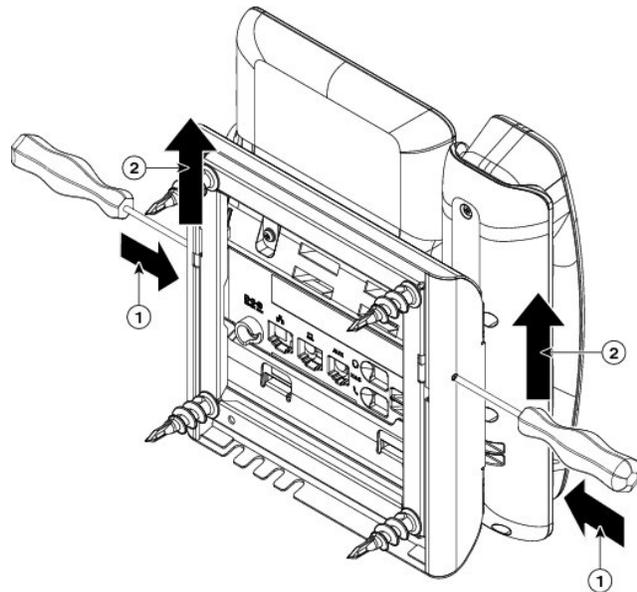
#### Schritt 1

Stecken Sie die Schraubenzieher ca. 2,5 cm (1 Zoll) in die linke und rechte Öffnung in der Befestigungsplatte.

#### Schritt 2

Drücken Sie die Schraubenzieher nach oben, um die Klemmen nach unten zu drücken.

Abbildung 19: Klemmen lösen

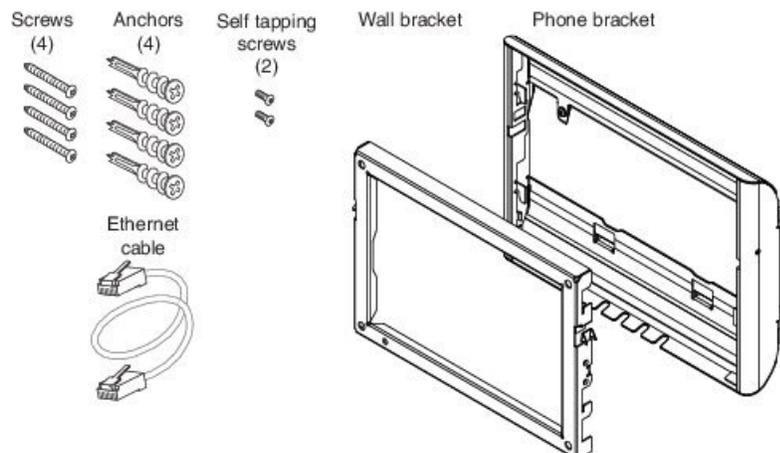
**Schritt 3**

Drücken Sie, um die Klemmen zu lösen und schieben Sie das Telefon gleichzeitig nach oben, um das Telefon von der Wandhalterung abzunehmen.

## Komponenten des Wandhalterungs-Kits (ohne Diebstahlschutz) für 7861

In der folgenden Abbildung werden die Komponenten des Wandhalterungs-Kits für Cisco IP Phone 7861 dargestellt.

Abbildung 20: Komponenten des Wandhalterungs-Kits für 7861



Das Paket enthält Folgendes:

- Eine Telefonhalterung
- Eine Wandhalterung
- Vier Kreuzschlitzschrauben (M4 x 25 mm) mit vier Dübeln
- Zwei Blechschrauben (M3 x 7 mm)
- Ein Ethernet-Kabel (200 mm)

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie das nicht arretierbare ADA-Wandhalterungs-Kit installiert und abgenommen wird.

**Abbildung 21: Rückansicht des nicht arretierbaren ADA-Wandhalterungs-Kits, das am Telefon installiert ist**

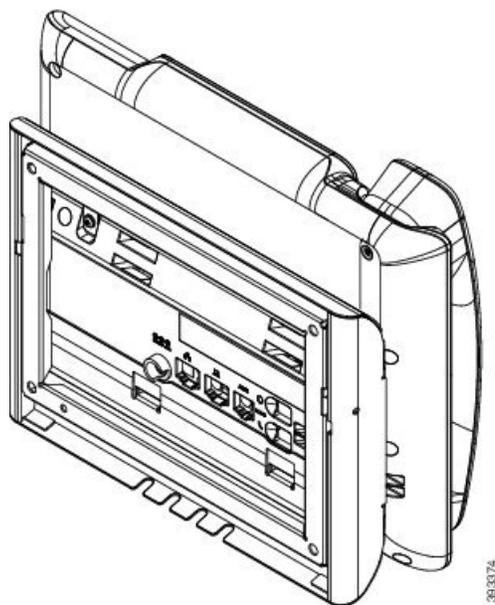
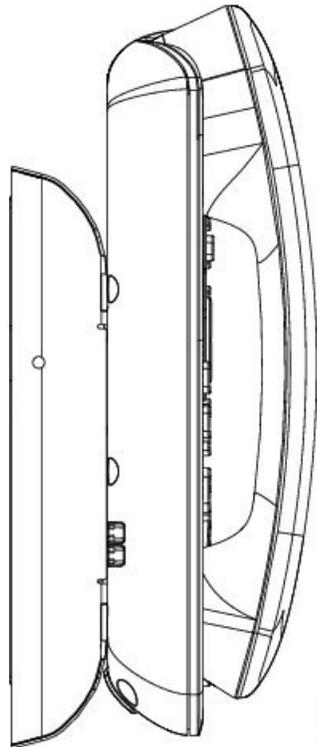


Abbildung 22: Seitenansicht des nicht arretierbaren ADA-Wandhalterungs-Kits, das am Telefon installiert ist



## Montieren des Wandhalterungs-Kits (ohne Diebstahlschutz) für 7861

Der Wandbefestigungs-Kit kann an den meisten Oberflächen angebracht werden, einschließlich Beton, Ziegel und ähnlichen harten Oberflächen. Um das Kit an Beton, Ziegel oder einer ähnlichen harten Oberfläche anzubringen, benötigen Sie die für die Oberfläche passenden Schrauben und Dübel.

### Vorbereitungen

Zum Montieren der Halterung benötigen Sie die folgenden Werkzeuge:

- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1 und Nr. 2
- Ebene
- Bleistift

Sie müssen eine Ethernet-Buchse für das Telefon an der gewünschten Stelle installieren, wenn keine Buchse vorhanden ist. Diese Buchse muss für Ethernet-Verbindungen verdrahtet sein. Sie können keine normale Telefonbuchse verwenden.

### Prozedur

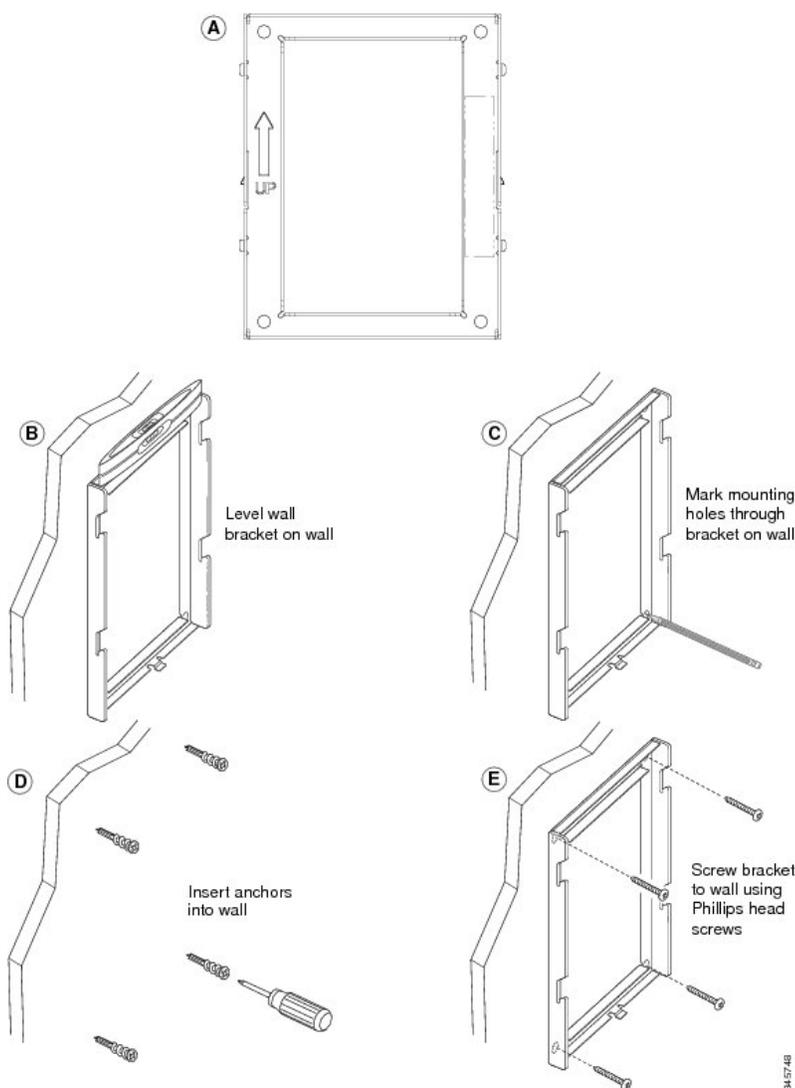
#### Schritt 1

Bringen Sie die Wandhalterung an der gewünschten Position an. Sie können die Halterung entweder direkt über einer Ethernet-Anschlussdose anbringen oder das Ethernet-Kabel zu einer in der Nähe befindlichen Dose leiten.

**Hinweis** Wenn sich die Buchse hinter dem Telefon befindet, muss die Ethernet-Buchse flach oder versenkt an der Wand installiert werden.

- Positionieren Sie die Halterung so an der Wand, dass der Pfeil an der Rückseite der Halterung nach oben zeigt.
- Stellen Sie mit der Wasserwaage sicher, dass die Halterung waagrecht ist und markieren Sie die Schraubenlöcher mit einem Bleistift.
- Positionieren Sie den Dübel mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 über der Markierung und drücken Sie den Dübel in die Wand.
- Schrauben Sie den Dübel im Uhrzeigersinn in die Wand, bis er versenkt ist.
- Befestigen Sie die Halterung mit den beiliegenden Schrauben und einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 an der Wand.

**Abbildung 23: Montage der Halterung**

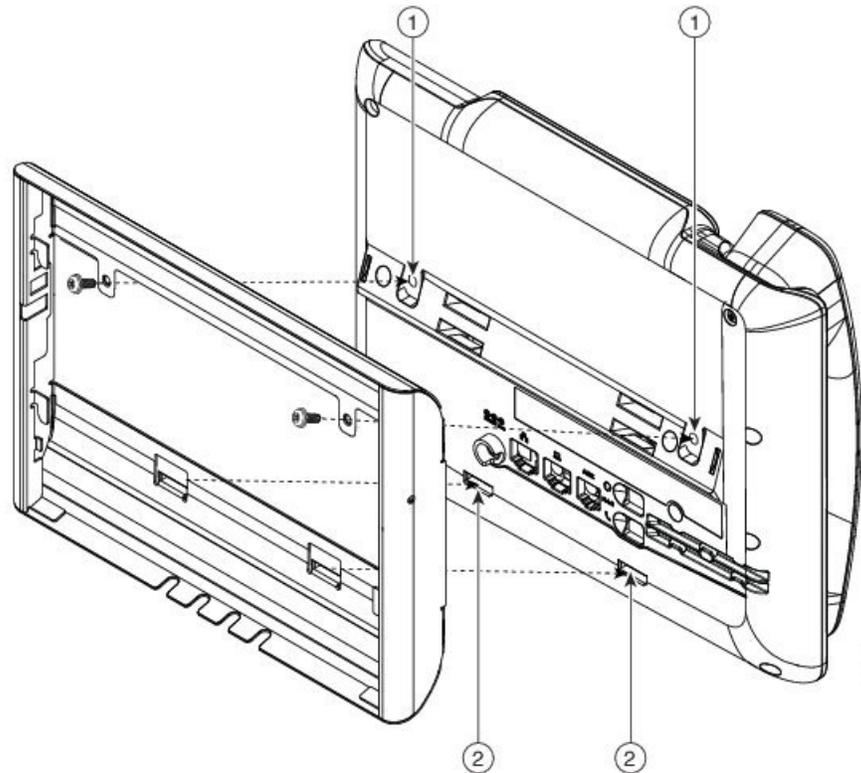


## Schritt 2

Bringen Sie die Telefonhalterung am IP-Telefon an.

- a) Stecken Sie das Stromkabel und die anderen Kabel vom Telefon aus (außer das Hörer- und Headset-Kabel).
- b) Befestigen Sie die Telefonhalterung am Telefon, indem Sie die Zungen der Halterung in die entsprechenden Aufnahmen an der Rückseite des Telefons schieben. Die Telefonports müssen durch die Öffnungen an der Halterung zugänglich sein.
- c) Stecken Sie die Kabel wieder ein und setzen Sie sie in den Clips am Telefon ein.

Abbildung 24: Befestigung der Telefonhalterung



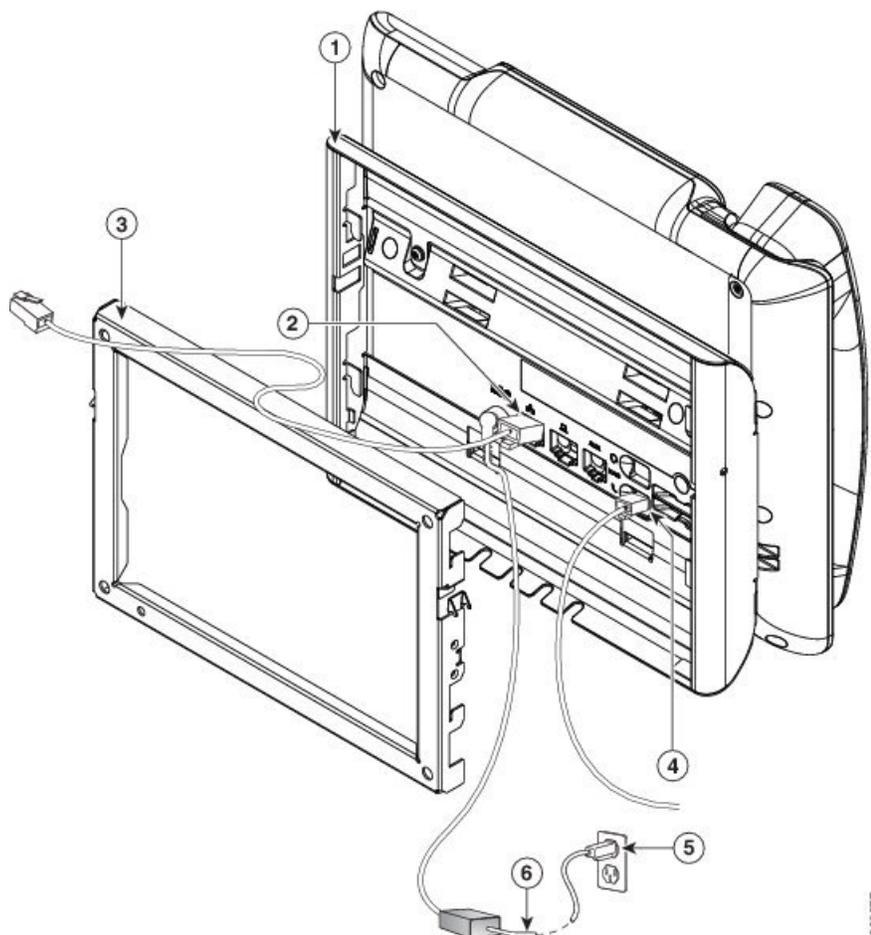
1	Schraubenlöcher
2	Aussparung für Befestigungsklammern

**Schritt 3**

Stecken Sie die Kabel am Telefon ein:

- a) Verbinden Sie das Ethernet-Kabel mit dem 10/100/1000 SW-Netzwerk-Port und der Wandanschlussdose.
- b) (optional) Wenn Sie ein Netzwerkgerät (beispielsweise einen Computer) am Telefon anschließen, stecken Sie das Kabel in den 10/100/1000 Computerport.
- c) (optional) Wenn Sie eine externe Stromversorgung verwenden, stecken Sie das Stromkabel in das Telefon. Klemmen Sie das Kabel in die Clips am Telefon neben dem PC-Port.
- d) (optional) Wenn die Kabel in der Wandhalterung enden, stecken Sie sie in die Buchsen ein.

Abbildung 25: Kabelanschluss



393377

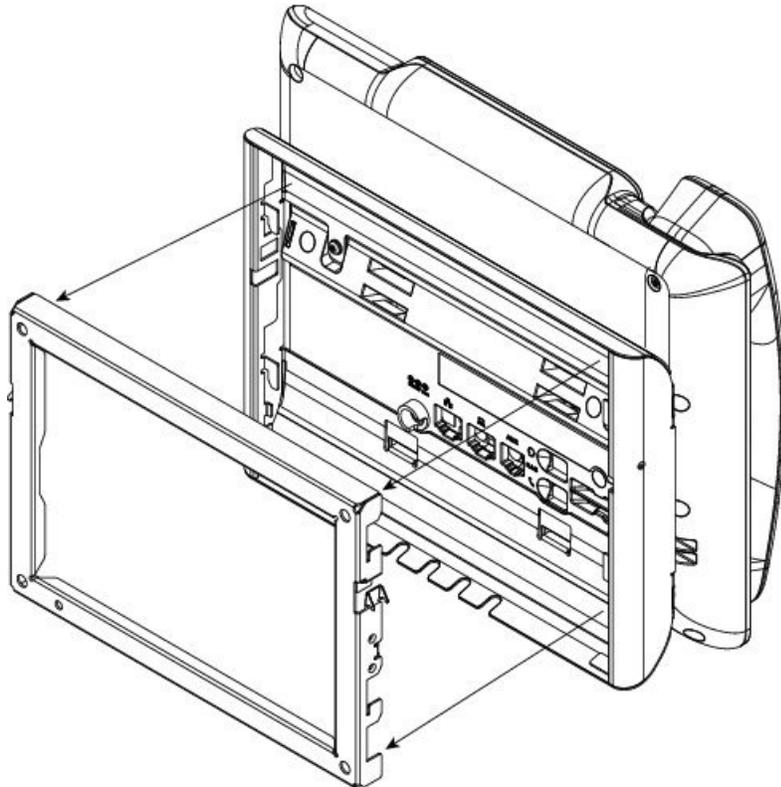
1	Telefonhalterung	4	Hörer-Port
2	Netzwerk-Port	5	Wechselstromadapterport
3	Wandhalterung	6	Optionales Netzkabel

**Schritt 4**

Befestigen Sie das Telefon an der Wandhalterung, indem Sie die Klemmen oben an der Halterung in die Öffnungen an der Telefonhalterung schieben.

Verwenden Sie für Kabel, die außerhalb der Halterung enden, die Kabelöffnungen an der Unterseite der Halterung, um das Stromkabel und andere Kabel zu positionieren, die nicht an der Wand hinter der Halterung enden. Die Öffnungen am Telefon und der Wandhalterung bilden kreisförmige Aussparungen mit Platz für ein Kabel pro Öffnung.

Abbildung 26: Telefon an der Wandhalterung befestigen



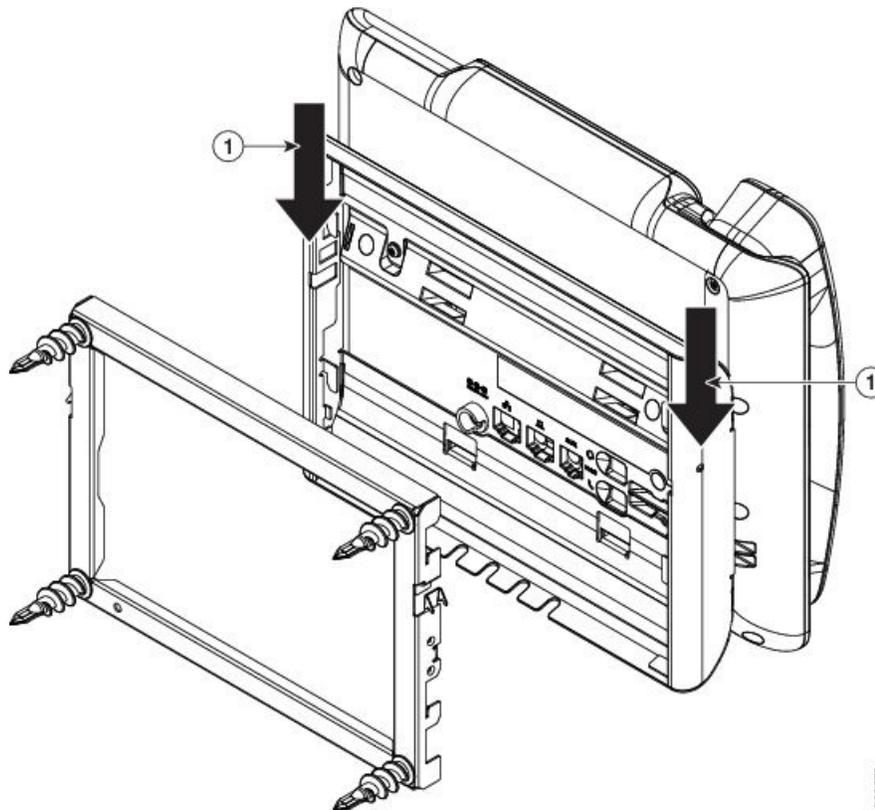
**Schritt 5** Drücken Sie das Telefon fest in die Wandhalterung, und schieben Sie es dann herunter. Die Zungen rasten nun in der Halterung ein.

**Schritt 6** Fahren Sie mit [Hörerstation einstellen, auf Seite 123](#) fort.

## Telefon von Wandhalterung (ohne Diebstahlschutz) abnehmen

Die Wandbefestigungsplatte enthält zwei Klemmen, um die Platte an der Telefonhalterung anzubringen. In der folgenden Abbildung werden die Position und Form der Klemmen gezeigt.

Abbildung 27: Klemmenposition



Um das Telefon und die Befestigungsplatte von der Wandhalterung abzunehmen, müssen Sie die Klemmen lösen.

### Vorbereitungen

Sie benötigen zwei Schraubenzieher oder Metallstäbe.

### Prozedur

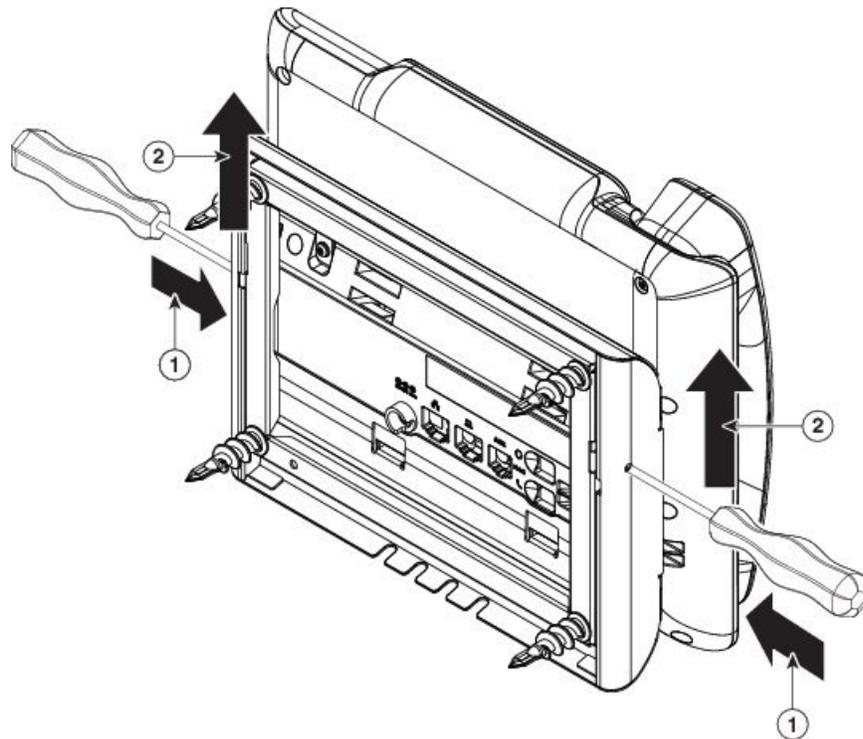
#### Schritt 1

Stecken Sie die Schraubenzieher ca. 2,5 cm (1 Zoll) in die linke und rechte Öffnung in der Befestigungsplatte.

#### Schritt 2

Drücken Sie die Schraubenzieher nach oben, um die Klemmen nach unten zu drücken.

Abbildung 28: Klemmen lösen

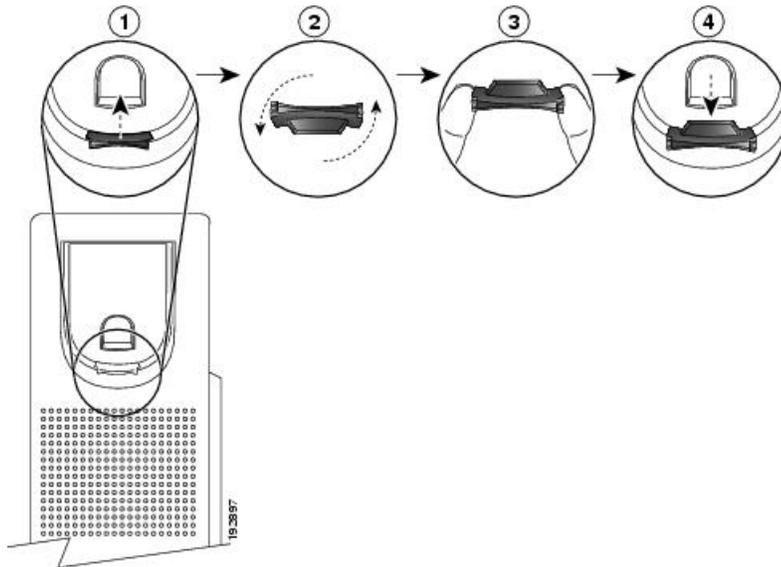
**Schritt 3**

Drücken Sie, um die Klemmen zu lösen und schieben Sie das Telefon gleichzeitig nach oben, um das Telefon von der Wandhalterung abzunehmen.

## Hörerstation einstellen

Wenn das Telefon an der Wand angebracht ist oder der Hörer häufig aus der Gabel fällt, müssen Sie die Hörerstation einstellen.

Abbildung 29: Hörerstation einstellen



### Prozedur

- 
- Schritt 1** Nehmen Sie den Hörer aus der Halterung, und ziehen Sie die Kunststoffflasche aus der Hörerstation heraus.
- Schritt 2** Drehen Sie die Lasche um 180 Grad.
- Schritt 3** Halten Sie die Lasche zwischen zwei Fingern, wobei die Eckvertiefungen zu Ihnen zeigen müssen.
- Schritt 4** Richten Sie die Lasche an der Vertiefung in der Hörerstation aus, und drücken Sie sie gleichmäßig in die Vertiefung. Auf der Oberseite der umgedrehten Lasche ragt ein kleiner Vorsprung heraus.
- Schritt 5** Legen Sie den Hörer wieder in die Hörerstation.
-



## TEIL **IV**

# Verwaltung von Cisco IP Phone

- [Sicherheit von Cisco IP Phone, auf Seite 127](#)
- [Anpassung des Cisco IP Phone, auf Seite 133](#)
- [Telefonfunktionen und Konfiguration, auf Seite 159](#)
- [Konfiguration des Firmenverzeichnisses und persönlichen Verzeichnisses, auf Seite 217](#)





## KAPITEL 8

# Sicherheit von Cisco IP Phone

---

- [Sicherheitsfunktionen](#), auf Seite 127
- [Die in diesem Dokument unterstützten Telefone](#), auf Seite 131
- [Überblick über die Cisco Produktsicherheit](#), auf Seite 132

## Sicherheitsfunktionen

Die Sicherheitsfunktionen stellen sicher, dass Anrufe geschützt und authentifiziert sind.

## Domänen- und Interneteinstellungen

### Domänen mit beschränktem Zugriff

Wenn Sie Domänen konfigurieren, reagiert das Cisco IP Phone nur auf die SIP-Nachrichten von identifizierten Servern.

#### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen](#), auf Seite 87.

#### Prozedur

---

**Schritt 1** Wählen Sie **Voice > System** aus.

**Schritt 2** Geben Sie im Bereich **Systemkonfiguration** im Feld **Domänen mit beschränktem Zugriff** für jeden SIP-Server, auf den das Telefon reagieren soll, einen vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) ein. Trennen Sie die FQDNs durch Kommata.

#### Beispiel:

voiceip.com, voiceip1.com

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Konfigurieren des Internetverbindungstyps

Sie können einen der folgenden Verbindungstypen festlegen:

- **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)** – Ermöglicht dem Telefon eine IP-Adresse vom DHCP-Netzwerkserver abzurufen. Das Cisco IP Phone wird normalerweise in einem Netzwerk verwendet, in dem die IP-Adressen für die Geräte von einem DHCP-Server zugewiesen werden. Da IP-Adressen begrenzte Ressourcen sind, erneuert der DHCP-Server die Gerätelease für die IP-Adresse regelmäßig. Wenn ein Telefon die IP-Adresse verliert oder einem anderen Gerät im Netzwerk die gleiche IP-Adresse zugewiesen wird, wird die Kommunikation zwischen dem SIP-Proxy und dem Telefon getrennt oder schwächer. Wenn eine erwartete SIP-Antwort nicht im festgelegten Zeitrahmen empfangen wird, nachdem der entsprechende SIP-Befehl gesendet wurde, verursacht der Parameter DHCP-Timeout bei Erneuerung, dass das Gerät die Erneuerung seiner IP-Adresse anfordert. Wenn der DHCP-Server die IP-Adresse zurückgibt, die dem Telefon ursprünglich zugewiesen war, wird angenommen, dass die DHCP-Zuweisung richtig funktioniert. Ansonsten wird das Telefon neu gestartet, um das Problem zu beheben.
- **Statische IP** – Eine statische IP-Adresse für das Telefon.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > System** aus.
- Schritt 2** Verwenden Sie im Abschnitt **IPv4-Einstellungen** das Dropdown-Listefeld **Verbindungstyp**, um den Verbindungstyp zu wählen:
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
  - Statische IP
- Schritt 3** Verwenden Sie im Abschnitt **IPv6-Einstellungen** das Dropdown-Listefeld **Verbindungstyp**, um den Verbindungstyp zu wählen:
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
  - Statische IP
- Schritt 4** Wenn Sie eine statische IP auswählen, konfigurieren Sie diese Einstellungen im Bereich **Statische IP-Einstellungen**:
- **Statische IP**: Statische IP-Adresse des Telefons
  - **Netzmaske**: Netzmaske des Telefons
  - **Gateway**: Gateway-IP-Adresse
- Schritt 5** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
-

## Unterstützung der DHCP-Option

In der folgenden Tabelle sind die DHCP-Optionen aufgelistet, die vom Cisco IP Phone unterstützt werden.

Netzwerkstandard	Beschreibung
DHCP-Option 1	Subnetzmaske
DHCP-Option 2	Time offset (Zeitoffset)
DHCP-Option 3	Router
DHCP-Option 6	Domännennamenserver
DHCP-Option 15	Domänenname
DHCP-Option 41	IP-Adressen-Leasezeit
DHCP-Option 42	NTP server
DHCP-Option 43	Anbieterspezifische Informationen Kann für die Erkennung des TR.69-ACS-Servers (Auto Configurations Server) verwendet werden.
DHCP-Option 56	NTP server NTP-Server-Konfiguration mit IPv6
DHCP-Option 60	VCI (Vendor Class Identifier)
DHCP-Option 66	TFTP-Servername
DHCP-Option 125	Anbieterspezifische Informationen Kann für die Erkennung des TR.69-ACS-Servers (Auto Configurations Server) verwendet werden.
DHCP-Option 150	TFTP-Server
DHCP-Option 159	Bereitstellungsserver-IP
DHCP-Option 160	Bereitstellungs-URL

## Abfrage für SIP INVITE-Nachrichten konfigurieren

Das Telefon kann die SIP INVITE-Nachricht in einer Sitzung abfragen. Die Abfrage beschränkt die SIP-Server, die mit den Geräten im Netzwerk eines Serviceanbieters interagieren können. Dieses Verfahren erhöht die Sicherheit des VoIP-Netzwerks wesentlich, da böswillige Angriffe auf das Gerät verhindert werden.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus, wobei n eine Durchwahlnummer ist.
- Schritt 2** Wählen Sie unter **SIP-Einstellungen** die Option **Ja** in der Dropdown-Liste **INVITE authentifizieren** aus.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Transport Layer Security

TLS ist ein Standardprotokoll für das Sichern und Authentifizieren der Kommunikation über das Internet. SIP über TLS verschlüsselt die SIP-Nachrichten zwischen dem SIP-Proxy des Serviceanbieters und dem Benutzer. SIP über TLS verschlüsselt nur die Signalisierungsnachrichten, nicht die Medien.

TLS hat zwei Schichten:

- TLS-Eintragsprotokoll: Überlagert auf einem zuverlässigen Transportprotokoll, beispielsweise SIP oder TCH, stellt diese Schicht mit der symmetrischen Datenverschlüsselung sicher, dass die Verbindung privat ist.
- TLS-Handshake-Protokoll: Authentifiziert den Server und Client und handelt den Verschlüsselungsalgorithmus sowie die Kryptografieschlüssel aus, bevor das Anwendungsprotokoll die Daten sendet oder empfängt.

Das Cisco IP Phone verwendet UDP als Standard für den SIP-Transport, aber unterstützt auch SIP über TLS, um die Sicherheit zu erhöhen.

## SIP über TLS-Signalverschlüsselung konfigurieren

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus, wobei n eine Durchwahlnummer ist.
- Schritt 2** Wählen Sie unter **SIP-Einstellungen** die Option **TLS** in der Dropdown-Liste **SIP-Transport** aus.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## LDAP über TLS konfigurieren

Sie können LDAP über TLS (LDAPS) konfigurieren, um eine sichere Datenübertragung zwischen dem Server und einem bestimmten Telefon zu ermöglichen.



---

**Achtung** Cisco empfiehlt den Standardwert für die Authentifizierungsmethode auf **Keine** zu belassen. Neben dem Serverfeld befindet sich ein Authentifizierungsfeld, das die Werte **Keine**, **Einfach** oder **DIGEST-MD5** verwendet. Es gibt keinen **TLS**-Wert für die Authentifizierung. Die Software bestimmt die Authentifizierungsmethode aus dem Ldaps-Protokoll in der Serverzeihenfolge.

---

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

**Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.

**Schritt 2** Geben Sie im Abschnitt **LDAP** eine Serveradresse im Feld **Server** ein.

Geben Sie beispielsweise `ldaps://<ldaps_server>[:port]` ein.

Hierbei gilt:

- **ldaps://**= Die Serverzeihenfolge beginnt mit `ldaps://`, bevor Sie die IP-Adresse oder den Domänennamen eingeben.
- **Ldaps\_server** = IP-Adresse oder Domänenname
- **port** = Portnummer. Standard: 636

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Die in diesem Dokument unterstützten Telefone

Dieses Dokument gilt für die folgenden Telefone:

- Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7800-Serie:
  - Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7811-Serie
  - Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7821-Serie
  - Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7841-Serie
  - Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7851-Serie

In diesem Dokument bezieht sich der Begriff *Telefon* oder *Cisco IP Phone* auf die oben genannten Telefone.

# Überblick über die Cisco Produktsicherheit

Dieses Produkt enthält Verschlüsselungsfunktionen und unterliegt den geltenden Gesetzen in den USA oder des jeweiligen Landes bezüglich Import, Export, Weitergabe und Nutzung des Produkts. Die Bereitstellung von Verschlüsselungsprodukten durch Cisco gewährt Dritten nicht das Recht, die Verschlüsselungsfunktionen zu importieren, zu exportieren, weiterzugeben oder zu nutzen. Importeure, Exporteure, Vertriebshändler und Benutzer sind für die Einhaltung aller jeweils geltenden Gesetze verantwortlich. Durch die Verwendung dieses Produkts erklären Sie, alle geltenden Gesetze und Vorschriften einzuhalten. Wenn Sie die geltenden Gesetze nicht einhalten können, müssen Sie das Produkt umgehend zurückgeben.

Weitere Angaben zu den Exportvorschriften der USA finden Sie unter <https://www.bis.doc.gov/policiesandregulations/ear/index.htm>.



## KAPITEL 9

# Anpassung des Cisco IP Phone

---

- Telefoninformationen und Anzeigeeinstellungen, auf Seite 133
- Konfiguration der Anruffunktionen, auf Seite 137
- Ein Callcenter-Telefon eines Agenten konfigurieren, auf Seite 143
- Ein Telefon für Präsenz einrichten, auf Seite 144
- Gemeinsam genutzte Leitungen, auf Seite 144
- Die Voicemail konfigurieren, auf Seite 146
- Einer Durchwahl einen Klingelton zuordnen, auf Seite 147
- Individuellen Klingelton hinzufügen, auf Seite 148
- Konfiguration der Audioeinstellungen, auf Seite 149
- Benutzerzugriffssteuerung, auf Seite 150
- Telefon-Webserver, auf Seite 150
- XML-Dienste, auf Seite 153

## Telefoninformationen und Anzeigeeinstellungen

Auf der Webbenutzeroberfläche des Telefons können Sie Einstellungen anpassen, beispielsweise den Namen des Telefons, das Hintergrundbild, das Logo und den Bildschirmschoner.

### Namen des Telefons konfigurieren

#### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

#### Prozedur

---

##### Schritt 1

Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.

##### Schritt 2

Geben Sie den Namen des Telefons unter **Allgemein** im Feld **Stationsanzeigename** ein.

Dieser Name wird in der oberen linken Ecke auf der Telefon-LCD angezeigt.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Ändern des Hintergrundbilds über die Telefonseite

Der Administrator kann Ihnen erlauben, das standardmäßige Hintergrundbild des Telefons in eines der verfügbaren Hintergrundbilder zu ändern.

### Prozedur

---

**Schritt 1** Wählen Sie auf der Telefon-Webseite **Benutzeranmeldung > Sprache > Benutzer** aus.

**Schritt 2** Wählen Sie im Feld **Telefonhintergrund** im Abschnitt **Bildschirm** eine der Optionen als Telefon-Hintergrundbild aus.

- **Standard:** Telefon verfügt über kein Hintergrundbild. Wenn auf dem Telefonbildschirm kein Hintergrundbild hinzugefügt wurde, wird ein schwarzweißer Hintergrund angezeigt.
- **Logo:** Auf der Telefon-Webseite können Sie **Logo** als Option für Ihr Telefon-Hintergrundbild auswählen. Das Logo, das Sie in **Logo-URL** hinzufügen, wird als Hintergrundbild verwendet.

**Vorsicht** Bei der Option **Logo-URL** oder **Download-URL für Bild** dürfen Sie die maximale Länge von 255 Zeichen nicht überschreiten.

Der Logo-Anzeigebereich befindet sich in der Mitte des Telefonbildschirms. Die Größe des Logo-Anzeigebereichs des Telefons ist 128x128 Pixel. Wenn die Original-Logogröße nicht in den Anzeigebereich passt, wird das Logo an den Anzeigebereich angepasst.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Hinzufügen eines Logos als Boot-Anzeige

Wenn Sie möchten, dass für den Benutzer ein Logo-Symbol angezeigt wird, wenn das Telefon neu gestartet wird, aktivieren Sie diese Funktion über die Telefon-Webseite.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

**Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Benutzer** aus.

**Schritt 2** Wählen Sie im Abschnitt **Bildschirm** die Option **Logo** aus dem Feld **Boot-Anzeige** aus. Geben Sie im Feld **Logo-URL** eine URL oder den Pfad zum Speicherort des Logobilds ein.

Sie können auch ein Bild herunterladen und es als Boot-Anzeige hinzufügen: Wählen Sie **Bild herunterladen** aus dem Feld **Boot-Anzeige** aus. Geben Sie im Feld **Download-URL für Bild** eine URL oder den Pfad zum Speicherort des Bilds ein.

Das Logo muss eine JPG- oder PNG-Datei sein. Das Telefon besitzt einen festen Anzeigebereich. Wenn daher die Originalgröße des Logos nicht in den Anzeigebereich passt, müssen Sie diese an den Bildschirm angleichen. Bei Cisco IP Phone 7811, 7821, 7841 und 7861 befindet sich der Logo-Anzeigebereich in der Mitte des Telefonbildschirms. Die Größe des Anzeigebereichs von Cisco IP Phone 7811 ist 48x48. Die Größe des Anzeigebereichs von Cisco IP Phone 7821, 7841 und 7861 ist 64x64.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Anpassen der Beleuchtungsdauer über das Configuration Utility

Sie können Energie sparen, indem Sie die Beleuchtung auf jedem Telefon zu einem festgelegten Zeitpunkt deaktivieren. Der Telefon-Desktop bleibt sichtbar, auch wenn die Beleuchtung ausgeschaltet ist.

Der Benutzer kann **Benutzeranmeldung > Erweitert > Voice > Benutzer** auswählen und die Dauer der Hintergrundbeleuchtung anpassen.

Die Beleuchtung wird vom Cisco IP Phone 7811 nicht unterstützt.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

**Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Benutzer** aus.

**Schritt 2** Wählen Sie unter „Bildschirm“ eine Einstellung für den Parameter **Beleuchtungsdauer** aus.

**Schritt 3** Geben Sie im Feld **LCD-Kontrast** eine Nummer für den gewünschten Kontrast ein.

---

## Die Anzahl der angezeigten Anrufe pro Leitung konfigurieren

Telefone, die die Anzeige mehrerer Anrufe auf einer Leitung unterstützen, können konfiguriert werden, um die Anzahl der Anruf anzugeben, die auf der Leitung zulässig sind.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

**Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.

- Schritt 2** Wählen Sie unter **Verschiedene Leitungstasteneinstellungen** in der Dropdown-Liste **Pro Leitung angezeigte Anrufe** die Anzahl der Anrufe aus, die pro Leitung zulässig sind.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Umgekehrte Namenssuche für eingehende und ausgehende Anrufe

Mit der umgekehrten Namenssuche wird nach dem Namen einer Nummer in einem eingehenden, ausgehenden, Konferenz- oder Übergabeanruf gesucht. Die umgekehrte Namenssuche wird aktiviert, wenn das Telefon einen Namen über das Verzeichnis des Serviceanbieters, die Anrufliste oder Ihre Kontakte nicht finden kann. Die umgekehrte Namenssuche benötigt eine gültige LDAP-Verzeichnis- oder XML-Verzeichniskonfiguration.

Mit der umgekehrten Namenssuche werden die externen Verzeichnisse des Telefons durchsucht. Wenn eine Suche erfolgreich ist, wird der Name in der Anrufsitzung und in der Anrufliste angezeigt. Bei gleichzeitigen mehreren Telefonanrufen sucht die umgekehrte Namenssuche nach einem Namen, der mit der ersten Anrufnummer übereinstimmt. Wenn der zweite Anruf verbunden oder gehalten wird, sucht die umgekehrte Namenssuche nach einem Namen, um den zweiten Anruf zuzuordnen.

Die umgekehrte Namenssuche ist standardmäßig aktiviert.

Bei der umgekehrten Namenssuche werden die Verzeichnisse in der folgenden Reihenfolge durchsucht:

1. Telefonkontakte
2. Anrufliste
3. LDAP-Verzeichnis
4. XML-Verzeichnis



### Hinweis

Das Telefon durchsucht XML-Verzeichnisse mit folgendem Format:

`directory_url?n=incoming_call_number.`

Beispiel: Bei einem Multiplattform-Telefon mit Drittanbieter-Dienst weist die Suchanfrage für die Telefonnummer (1234) dieses Format auf: `http://your-service.com/dir.xml?n=1234.`

## Die umgekehrte Namenssuche aktivieren und deaktivieren

### Vorbereitungen

- Konfigurieren Sie eines dieser Verzeichnisse, bevor Sie die umgekehrte Namenssuche aktivieren oder deaktivieren:
  - LDAP-Unternehmensverzeichnis
  - XML-Verzeichnis
- Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Bereich **Zusätzliche Services** die Option **Umgekehrter Telefonsuchdienst** folgendermaßen fest:
- **Ja** – Die Funktion zur umgekehrten Namenssuche aktivieren.
  - **Nein** – Die Funktion zur umgekehrten Namenssuche deaktivieren.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- Schritt 4** Eine alternative Methode besteht in der Verwendung der Datei `config.xml`, um die Funktion für die umgekehrte Suche bereitzustellen.
- ```
<Reverse_Phone_Lookup_Serv ua="na">Yes</Reverse_Phone_Lookup_Serv>
```
- 

## Konfiguration der Anruffunktionen

### Anrufübergabe aktivieren

#### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

#### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.
- Schritt 2** Unter **Zusätzliche Services** wählen Sie **Ja** für jeden Übergabeservice aus, den Sie aktivieren möchten:
- **Service für angenommene Anrufübergabe:** Service für die Übergabe angenommener Anrufe. Der Benutzer nimmt den Anruf vor der Übergabe an.
  - **Service für blinde Anrufübergabe:** Service für die blinde Anrufübergabe. Der Benutzer übergibt den Anruf, ohne mit dem Anrufer zu sprechen.
- Schritt 3** Um einen Übergabeservice zu deaktivieren, legen Sie das Feld auf **Nein** fest.
- Schritt 4** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

### Rufumleitung

Um die Anrufweiterleitung zu aktivieren, können Sie die Funktion an zwei Stellen aktivieren: Auf der Registerkarte „Voice“ und auf der Registerkarte „Benutzer“ auf der Telefon-Webseite.

## Aktivieren der Anrufweiterleitung auf der Registerkarte „Voice“

Führen Sie diese Aufgabe durch, wenn Sie die Anrufweiterleitung für einen Benutzer aktivieren möchten.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.
- Schritt 2** Unter **Zusätzliche Services**, wählen Sie **Ja** für jeden Anrufweiterleitungsservice aus, den Sie aktivieren möchten:
- **Cfwd All Serv**: Leitet alle Anrufe weiter.
  - **Cfwd Busy Serv**: Leitet Anrufe nur weiter, wenn die Leitung besetzt ist.
  - **Cfwd No Ans Serv**: Leitet Anrufe nur weiter, wenn die Leitung nicht angenommen wird.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

### Verwandte Themen

[Statussynchronisierung von Ruhefunktion und Anrufweiterleitung](#), auf Seite 212

[Funktionsschlüssel-Synchronisierung aktivieren](#), auf Seite 213

[Statussynchronisierung für Anrufweiterleitung über XSI-Service aktivieren](#), auf Seite 213

## Aktivieren der Anrufweiterleitung auf der Registerkarte „Benutzer“

Führen Sie die folgende Aufgabe durch, wenn Sie einem Benutzer die Möglichkeit zum Ändern der Einstellungen für die Anrufweiterleitung über die Seite „Configuration Utility“ gewähren möchten.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Benutzer** aus.
- Schritt 2** Wählen Sie unter **Anrufweiterleitung** für die CFWD-Einstellung **Ja**.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
-

## Konferenzen aktivieren

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.
- Schritt 2** Wählen Sie unter **Zusätzliche Services** die Option **Ja** in der Dropdown-Liste **Konferenzservice** aus.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Remote-Anrufaufzeichnung mit SIP REC aktivieren

Sie können die Anrufaufzeichnung auf einem Telefon aktivieren, damit Ihr Benutzer einen aktiven Anruf aufzeichnen kann. Der auf dem Server konfigurierte Aufzeichnungsmodus steuert die Anzeige der Aufzeichnungs-Softkeys für jedes Telefon.

**Table 15: Aufzeichnungsmodus und Aufzeichnungs-Softkeys**

| Aufzeichnungsmodus im Server | Auf dem Telefon verfügbare Aufzeichnungs-Softkeys                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Immer                        | Keine Softkeys verfügbar.<br>Ihr Benutzer kann die Aufzeichnung über das Telefon nicht steuern. Die Aufzeichnung wird automatisch gestartet, wenn ein Anruf verbunden ist.                                                                                                                                         |
| Immer mit Pause/Fortsetzen   | PauseRec<br>ResumeRec<br>Wenn ein Anruf verbunden ist, wird die Aufzeichnung automatisch gestartet und Ihr Benutzer kann die Aufzeichnung steuern.                                                                                                                                                                 |
| On-Demand                    | Aufzeichnen<br>PauseRec<br>ResumeRec<br>Wenn ein Anruf verbunden ist, wird die Aufzeichnung automatisch gestartet, jedoch wird die Aufzeichnung erst gespeichert, wenn der Benutzer den Softkey <b>Aufzeichnen</b> drückt. Ihrem Benutzer wird eine Nachricht angezeigt, wenn sich der Aufzeichnungsstatus ändert. |

| Aufzeichnungsmodus im Server                               | Auf dem Telefon verfügbare Aufzeichnungs-Softkeys                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auf Anforderung durch einen vom Benutzer initiierten Start | <p>Aufzeichnen</p> <p>PauseRec</p> <p>StopRec</p> <p>ResumeRec</p> <p>Die Aufzeichnung beginnt erst, wenn der Benutzer den Softkey <b>Aufzeichnen</b> drückt. Ihrem Benutzer wird eine Nachricht angezeigt, wenn sich der Aufzeichnungsstatus ändert.</p> |

Während einer Aufzeichnung werden Ihrem Benutzer je nach Aufzeichnungsstatus unterschiedliche Symbole angezeigt. Die Symbole werden sowohl auf dem Anrufbildschirm als auch auf der Leitungstaste angezeigt, über die der Benutzer den Anruf aufzeichnet.

**Tabelle 16: Aufzeichnungssymbole**

| Symbol                                                                            | Bedeutung               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | Aufzeichnung läuft      |
|  | Aufzeichnung angehalten |

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.
- Schritt 2** Klicken Sie im Abschnitt **Zusätzliche Services** auf **Ja** oder **Nein**, um die Aufzeichnung im Feld **Anrufaufzeichnungsdienst** zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.
- Schritt 3** (optional) Fügen Sie im Abschnitt **Programmierbare Softkeys** eine Zeichenfolge in diesem Format in den Feldern **Liste der Verbunden-Tasten** und **Liste der Konferenztasten** hinzu, um die Softkeys zu aktivieren.
- ```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```
- Schritt 4** Klicken Sie auf der Telefon-Webseite auf die Registerkarte **Durchwahl (n)**, für die eine Anrufaufzeichnung erforderlich ist.
- Schritt 5** Wählen Sie im Abschnitt **SIP-Einstellungen** in **Anrufaufzeichnungsprotokoll** die Option **SIPREC** als Anrufaufzeichnungsprotokoll aus.
- Ausführliche Informationen zu den Feldern **SIP-Einstellungen** finden Sie in [SIP Settings \(SIP-Einstellungen\), auf Seite 309](#).
- Schritt 6** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
-

## Remote-Anrufaufzeichnung mit SIP INFO aktivieren

Sie können die Anrufaufzeichnung auf einem Telefon aktivieren, damit Ihr Benutzer einen aktiven Anruf aufzeichnen kann.

Während einer Aufzeichnung werden Ihrem Benutzer je nach Aufzeichnungsstatus unterschiedliche Symbole angezeigt. Die Symbole werden sowohl auf dem Anrufbildschirm als auch auf der Leitungstaste angezeigt, über die der Benutzer den Anruf aufzeichnet.

Ihr Benutzer drückt die folgenden Softkeys, um die Telefonaufzeichnung zu steuern:

- **Aufzeichnen**
- **StopRec**

Die Aufzeichnung beginnt erst, wenn der Benutzer den Softkey **Aufzeichnen** drückt. Dem Benutzer wird eine Nachricht angezeigt, wenn sich der Aufzeichnungsstatus ändert, und das Aufzeichnungssymbol wird auf dem Anrufbildschirm angezeigt.

Nach dem Start einer Telefonaufzeichnung funktioniert der Softkey **StopRec**. Die Aufzeichnung wird beendet, wenn der Benutzer den Softkey **StopRec** drückt. Ihrem Benutzer wird eine Nachricht angezeigt, wenn sich der Aufzeichnungsstatus ändert.

**Table 17: Aufzeichnungssymbole**

Symbol	Bedeutung
	Aufzeichnung läuft

### Vorbereitungen

- Sie müssen die Anrufaufzeichnung im System der Anrufsteuerung einrichten.
- Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.
- Schritt 2** Klicken Sie im Abschnitt **Zusätzliche Services** auf **Ja** oder **Nein**, um die Aufzeichnung im Feld **Anrufaufzeichnungsdienst** zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.
- Schritt 3** (optional) Fügen Sie im Abschnitt **Programmierbare Softkeys** eine Zeichenfolge in diesem Format in den Feldern **Liste der Verbunden-Tasten** und **Liste der Konferenztasten** hinzu, um die Softkeys zu aktivieren.
- ```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```
- Schritt 4** Klicken Sie auf der Telefon-Webseite auf die Registerkarte **Durchwahl (n)**, für die eine Anrufaufzeichnung erforderlich ist.
- Schritt 5** Wählen Sie im Abschnitt **SIP-Einstellungen** in **Anrufaufzeichnungsprotokoll** die Option **SIPINFO** als Anrufaufzeichnungsprotokoll aus.
- Ausführliche Informationen zu den Feldern **SIP-Einstellungen** finden Sie in [SIP Settings \(SIP-Einstellungen\), auf Seite 309](#).

**Schritt 6** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Konfigurieren der Anzeige von verpassten Anrufen mit dem Configuration Utility

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

**Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Benutzer** aus.

Der Benutzer kann **Benutzeranmeldung > Voice > Benutzer** auswählen.

**Schritt 2** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## DND aktivieren

Sie können es den Benutzern ermöglichen, die Ruhefunktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Der Anrufer erhält eine Nachricht, dass der Benutzer nicht verfügbar ist. Benutzer können durch Drücken des Softkeys **Ignor.** auf dem Telefon einen eingehenden Anruf an ein anderes Ziel umleiten.

Wenn die Funktion für das Telefon aktiviert ist, kann der Benutzer die Funktion mit dem Softkey für die Ruhefunktion aktivieren oder deaktivieren.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

**Schritt 1** Wählen Sie **Sprache > Benutzer** aus.

**Schritt 2** Wählen Sie im Bereich **Zusätzliche Services** im Dropdown-Listefeld **DND-Einstellung** die Option **Ja** aus.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

Wenn Sie eine Leitung (Telefon mit mehreren Leitungen) auswählen, wird ein Banner für die Ruhefunktion oben im Telefonbildschirm angezeigt.

### Nächste Maßnahme

Ändern Sie eine andere Einstellung, um sicherzustellen, dass Telefone mit mehreren Leitungen die Ruhefunktion (derzeit eine leuchtende Anzeige in grün) für jede ausgewählte und nicht ausgewählte Leitung anzeigen. Siehe unter [Statussynchronisierung von Ruhefunktion und Anrufweiterleitung](#), auf Seite 212.

Benutzer können die Ruhefunktion für jede Telefonleitung aktivieren oder ausschalten, wenn Sie Sterncodes für die Ruhefunktion konfigurieren. Siehe [Konfigurieren von Sterncodes für die Ruhefunktion](#), auf Seite 143.

### Verwandte Themen

[Statussynchronisierung von Ruhefunktion und Anrufweiterleitung](#), auf Seite 212

[Funktionsschlüssel-Synchronisierung aktivieren](#), auf Seite 213

[Statussynchronisierung für Ruhefunktion über XSI-Service aktivieren](#), auf Seite 214

## Konfigurieren von Sterncodes für die Ruhefunktion

Sie können Sterncodes konfigurieren, die ein Benutzer wählt, um die Ruhefunktion auf einem Telefon zu aktivieren oder zu deaktivieren.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen](#), auf Seite 87.

### Prozedur

- 
- |                  |                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schritt 1</b> | Wählen Sie <b>Voice &gt; Regional</b> aus.                                                                            |
| <b>Schritt 2</b> | Geben Sie im Bereich <b>Vertikale Serviceaktivierungscode</b> im Feld <b>DND-Aktivierungscode</b> den Wert *78 ein.   |
| <b>Schritt 3</b> | Geben Sie im Bereich <b>Vertikale Serviceaktivierungscode</b> im Feld <b>DND-Deaktivierungscode</b> den Wert *79 ein. |
| <b>Schritt 4</b> | Klicken Sie auf <b>Alle Änderungen übernehmen</b> .                                                                   |
- 

## Ein Callcenter-Telefon eines Agenten konfigurieren

Sie können ein Telefon mit Funktionen für die automatische Anrufverteilung aktivieren. Dieses Telefon fungiert als Callcenter-Telefon eines Agenten und kann verwendet werden, um einen Kundenanruf nachzuverfolgen und so den Kundenanruf im Notfall an einen Vorgesetzten zu eskalieren, Kontaktnummern mithilfe von Dispositionscode zu kategorisieren und Details zum Kundenanruf anzuzeigen.

### Vorbereitungen

- Richten Sie das Telefon als Callcenter-Telefon auf dem BroadSoft-Server ein.
- Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen](#), auf Seite 87.

**Prozedur**

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus.
- Schritt 2** Richten Sie im Abschnitt **ACD-Einstellungen** die Felder, wie in [ACD-Einstellungen, auf Seite 314](#) beschrieben, ein.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Ein Telefon für Präsenz einrichten

**Vorbereitungen**

- Richten Sie den Broadsoft-Server für XMPP ein.
- Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

**Prozedur**

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.
- Schritt 2** Richten Sie im Abschnitt **Broadsoft XMPP** die Felder, wie in [Broadsoft-XMPP, auf Seite 299](#) beschrieben, ein.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Gemeinsam genutzte Leitungen

Eine gemeinsam genutzte Leitung ist eine Verzeichnisnummer, die auf mehreren Telefonen angezeigt wird. Sie können eine gemeinsam genutzte Leitung erstellen, indem Sie verschiedenen Telefonen die gleiche Verzeichnisnummer zuweisen.

Eingehende Anrufe werden auf allen Telefonen angezeigt, die eine Leitung gemeinsam nutzen, und der Anruf kann von jedem Benutzer angenommen werden. Es kann aber immer nur ein Anruf auf einem Telefon aktiv sein.

Anrufinformationen werden auf allen Telefonen angezeigt, die eine Leitung gemeinsam nutzen. Wenn eine Person die Privatfunktion aktiviert, sehen Sie die ausgehenden Anrufe von diesem Telefon nicht mehr. Eingehende Anrufe auf der gemeinsam genutzten Leitung werden jedoch angezeigt.

Alle Telefone mit einer gemeinsam genutzten Leitung klingeln, wenn ein Anruf auf der entsprechenden Leitung eingeht. Wenn Sie den Anruf auf der gemeinsam genutzten Leitung in die Warteschleife stellen, kann jeder Benutzer den Anruf fortsetzen, indem er auf einem Telefon, für das die Leitung freigegeben ist, die entsprechende Leitungstaste drückt. Sie können auch die Taste **Auswählen** drücken, wenn die Taste „Fortsetzen“ angezeigt wird.

Die folgenden Funktionen für gemeinsam genutzte Leitungen werden unterstützt:

- Leitungsbelegung
- Öffentlich halten
- Privat halten
- Automatische Aufschaltung (nur über aktivierten programmierbaren Softkey)

Die folgenden Funktionen werden für eine private Leitung unterstützt:

- Übergabe
- Konferenz
- Anruf parken/Anruf abrufen
- Anrufübernahme
- Ruhefunktion („Nicht stören“)
- Rufumleitung

Sie können jedes Telefon einzeln konfigurieren. Die Kontodaten sind in der Regel für alle IP-Telefone gleich, Einstellungen wie Rufnummernplan oder Informationen zum bevorzugten Codec können jedoch variieren.

## Konfigurieren einer gemeinsam genutzten Leitung

Sie können eine gemeinsam genutzte Leitung erstellen, indem Sie verschiedenen Telefonen auf der Telefon-Webseite die gleiche Verzeichnisnummer zuweisen.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice** aus.
- Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Durchwahl (n)** für die Durchwahl, die gemeinsam genutzt wird.
- Schritt 3** Wählen Sie unter **Allgemein** in der Liste „Leitung aktivieren“ die Option **Ja**.
- Schritt 4** Wählen Sie unter **Darstellung gemeinsam genutzter Leitungen** in der Liste „Anschluss freigeben“ die Option **Freigegeben** aus.
- Wenn Sie diese Durchwahl auf **Privat** festlegen, werden für diese Durchwahl keine Anrufe freigegeben, unabhängig von der Einstellung „Gemeinsame Leitung“ auf der Registerkarte „Telefon“. Wenn Sie diese Durchwahl auf **Freigegeben** setzen, wird für Anrufe die Einstellung „Gemeinsame Leitung“ auf der Registerkarte „Telefon“ verwendet.
- Schritt 5** Geben Sie im Feld **Freigegebene Benutzer-ID** die Benutzer-ID des Telefons mit der gemeinsam genutzten Durchwahl ein.
- Schritt 6** Geben Sie im Feld **Abonnementablauf** die Anzahl der Sekunden ein, bevor das SIP-Abonnement abläuft. Die Standardeinstellung ist 60 Sekunden.

Bis das Abonnement abläuft, empfängt das Telefon NOTIFY-Nachrichten über den Status der gemeinsam genutzten Telefondurchwahl vom SIP-Server.

**Schritt 7**

Legen Sie im Feld **MWI einschränken** die Einstellung der Briefkastenlampe fest:

- **Ja:** Leuchtet nur bei Nachrichten auf privaten Leitungen auf (SIP).
- **Nein:** Leuchtet bei allen Nachrichten auf.

**Schritt 8**

Geben Sie unter **Proxy und Registration** in das Feld „Proxy“ die IP-Adresse des Proxyserver ein.

**Schritt 9**

Geben Sie unter **Subscriber-Informationen** einen Anzeigenamen und eine Benutzer-ID (Durchwahlnummer) für die gemeinsam genutzte Durchwahl ein.

**Schritt 10**

Konfigurieren Sie auf der Registerkarte „Telefon“ unter **Verschiedene Einstellungen für Leitungstasten** die Option „SCA-Aufschaltung aktivieren“:

- **Ja:** Ermöglicht es Benutzern, den Anruf auf einer gemeinsam genutzten Leitung zu übernehmen.
- **Nein:** Verhindert, dass Benutzer den Anruf auf einer gemeinsam genutzten Leitung übernehmen.

**Schritt 11**

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Die Voicemail konfigurieren

Sie können die interne oder externe Telefonnummer oder URL für das Voicemail-System konfigurieren. Wenn Sie einen externen Voicemail-Service verwenden, muss die Nummer alle erforderlichen Ziffern und die Ortsvorwahl enthalten.

**Vorbereitungen**

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

**Prozedur**

---

**Schritt 1**

Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.

**Schritt 2**

Geben Sie unter **Allgemein** die **Voicemail-Nummer** ein.

**Schritt 3**

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**. Das Telefon wird neu gestartet.

---

## Die Voicemail für alle Anschlüsse konfigurieren

**Vorbereitungen**

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus.
- Schritt 2** Geben Sie in den **Anruffunktionseinstellungen** den **Voicemail-Server** ein.
- Schritt 3** (Optional) Geben Sie das **Voicemail-Abonnement-Intervall** ein. Die Ablaufzeit eines Abonnements für einen Sprachbox-Server wird in Sekunden angegeben.
- Schritt 4** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.  
Das Telefon wird neu gestartet.
- 

## Die Nachrichtenanzeige konfigurieren

Sie können die Nachrichtenanzeige für separate Anschlüsse auf dem Telefon konfigurieren. Die Nachrichtenanzeige leuchtet, wenn eine neue Voicemail im Postfach eingeht.

Sie können die Anzeige auf dem IP-Telefon aktivieren, wenn die Voicemail hinterlassen wird, oder eine Meldung anzeigen.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl** aus.
- Schritt 2** Wählen Sie unter **Anruffunktionseinstellungen** für **Wartende Nachricht** die Option **Ja** aus, um die Funktion zu aktivieren.
- 

## Einer Durchwahl einen Klingelton zuordnen

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus, wobei **(n)** die Nummer einer Durchwahl ist.
- Schritt 2** Wählen Sie im Abschnitt **Anruffunktionseinstellungen** im Dropdown-Listefeld **Standardklingelton (n)** eine der folgenden Optionen aus:

- Kein Rufton
- Wählen Sie einen der verfügbaren 12 Klingeltöne aus.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Individuellen Klingelton hinzufügen

Sie können die Eigenschaften jedes Klingeltons mit einem Klingeltonskript konfigurieren. Wenn das Telefon eine SIP Alert-INFO-Nachricht erhält und das Nachrichtenformat korrekt ist, gibt das Telefon den angegebenen Klingelton wieder. Andernfalls gibt das Telefon den Standardklingelton wieder.

### Prozedur

Weisen Sie in einem Klingeltonskript einen Namen für den Klingelton zu und fügen Sie das Skript hinzu, um einen individuellen Klingelton im folgenden Format zu konfigurieren:

```
n=ring-tone-name;h=hint;w=waveform-id-or-path;c=cadence-id;b=break-time;t=total-time
```

Hierbei gilt:

n = ring-tone-name, der diesen Klingelton identifiziert. Dieser Name wird im Menü „Klingelton“ des Telefons angezeigt. Derselbe Name kann im SIP Alert-Info-Header in einer eingehenden INVITE-Anfrage verwendet werden, um das Telefon anzuweisen, den entsprechenden Klingelton abzuspielen. Der Name muss dieselben Zeichen enthalten, die in einer URL zulässig sind.

H = Hinweis zur SIP Alert-INFO-Regel.

w = waveform-id-or-path, wobei es sich um den Index der gewünschten Waveform handelt, die in diesem Klingelton verwendet wird. Dies sind die integrierten Waveforms:

- 1 = Klassisches Telefon mit mechanischer Glocke
- 2 = Typisches Telefonklingeln
- 3 = Klassischer Klingelton
- 4 = Sweep-Signal für breitbandige Frequenz

Sie können auch einen Netzwerkpfad (URL) eingeben, um eine Datendatei für einen Klingelton von einem Server herunterzuladen. Fügen Sie den Pfad in diesem Format ein:

```
w=[tftp://]hostname[:port]/path
```

c = ist der Index des gewünschten Rhythmus, um die angegebene Waveform wiederzugeben 8 Rhythmen (1–8) wie in <Cadence 1> bis <Cadence 8> definiert. Cadence-id kann 0 If w=3,4 oder eine URL sein. Die Einstellung c=0 gibt an, dass die Einschaltzeit die natürliche Länge der Klingeltondatei ist.

b = Pausenzeit, welche die Anzahl der Sekunden angibt, um zwischen zwei Bursts eines Klingeltons, wie b=2.5, zu unterbrechen.

t = Gesamtzeit, welche die Gesamtanzahl an Sekunden angibt, um den Klingelton wiederzugeben, bevor eine Zeitüberschreitung eintritt.

---

## Konfiguration der Audioeinstellungen

Der Benutzer kann die Lautstärkeinstellungen ändern, indem er die Lautstärketaste am Telefon und anschließend den Softkey **Speichern** drückt.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Benutzer** aus.
- Schritt 2** Konfigurieren Sie im Abschnitt **Audiolautstärke** eine Lautstärkestufe zwischen 1 (leise) bis 10 (am lautesten):
- **Ruftonlautstärke**: Legt die Lautstärke des Ruftons fest.
  - **Lautsprecherlautstärke**: Legt die Lautstärke des Voll-Duplex-Lautsprechers fest.
  - **Headset-Lautstärke**: Legt die Lautstärke des Headsets fest.
  - **Hörerlautstärke**: Legt die Lautstärke des Hörers fest.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Compliance-Standards für Audio angeben

Sie können einen Compliance-Standard für die Audioeinstellung des Telefons angeben. Wenn ein Compliance-Standard angegeben wird, werden die akustischen Parameter, die dem angegebenen Standard entsprechen, auf das Telefon geladen.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Gehen Sie zu **Sprache > Benutzer**.
- Schritt 2** Wählen Sie im Abschnitt **Audio-Compliance** eine Option aus der Dropdown-Liste **Compliance-Standard**, wie in [Audio-Compliance, auf Seite 329](#) beschrieben, aus.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Benutzerzugriffssteuerung

Das Cisco IP Phone akzeptiert nur das Attribut „ua“ für den Benutzerzugriff. Für einen angegebenen Parameter definiert das Attribut „ua“ den Zugriff durch das Benutzerkonto auf den Verwaltungswebserver. Wenn das Attribut „ua“ nicht angegeben ist, verwendet das Telefon den Standardbenutzerzugriff für den entsprechenden Parameter. Dieses Attribut wirkt sich nicht auf den Zugriff durch das Administratorkonto aus.



**Hinweis** Der Wert des Elementattributs wird in doppelte Anführungszeichen eingeschlossen.

---

Das Attribut „ua“ muss einen der folgenden Werte haben:

- na: Kein Zugriff
- ro: Schreibgeschützt
- rw: Lesen/Schreiben

## Telefon-Webserver

Der Webserver ermöglicht Administratoren und Benutzern, sich über die Webbenutzeroberfläche am Telefon anzumelden. Administratoren und Benutzer haben unterschiedliche Berechtigungen und sehen andere Optionen für das Telefon, basierend auf ihrer Rolle.

## Konfigurieren des Webservers über den Telefonbildschirm

Um die Webbenutzeroberfläche des Telefons über den Telefonbildschirm zu aktivieren, führen Sie die folgenden Schritte aus.

### Prozedur

---

- Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .
- Schritt 2** Wählen Sie **Netzwerkconfiguration > Webserver** aus.
- Schritt 3** Wählen Sie zum Aktivieren **Ein** bzw. zum Deaktivieren **Aus** aus.
- Schritt 4** Drücken Sie **Einstellen**.
- 

## URL für direkte Aktion

Wenn die Einstellung „Direkte Aktion der URL aktivieren“ auf „Ja“ festgelegt ist, können diese URLs für direkte Aktionen nur vom Administrator aufgerufen werden. Wenn das Administratorkonto durch ein Kennwort

geschützt ist, wird vom Client vor dem Zugriff ein Anmeldefenster angezeigt. Die URLs für direkte Aktionen können über die Telefon-Webseite unter dem Pfad /admin/<direct\_action> aufgerufen werden.

Syntax:

**http[s]://<IP\_oder\_Hostname>/admin/<direkte\_Aktion>[?<URL>]**

Beispiel: **http://10.1.1.1/admin/resync?http://server\_path/config.xml**

Die folgende Tabelle enthält eine Liste mit den verschiedenen URLs für direkte Aktionen, die unterstützt werden.

| Direkte Aktion | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| resync         | Startet eine einmalige Resynchronisierung der durch die URL angegebenen Konfigurationsdatei. Die URL für die Resynchronisierung wird durch Anfügen von ?, gefolgt von der URL, bereitgestellt. Die hier angegebene URL wird nirgendwo in den Telefoneinstellungen gespeichert.<br><br><b>Beispiel</b><br>http://10.1.1.1/admin/resync?http://my_provision_server.com/cfg/device.cfg                                                  |
| upgrade        | Startet ein Upgrade des Telefons auf die angegebene Software. Die Software wird über die Upgrade-Regel angegeben. Die Regel wird durch Anfügen von ?, gefolgt vom URL-Pfad zur Software, angegeben. Die angegebene Upgrade-Regel gilt nur einmalig und wird nicht in der Eigenschaftseinstellung gespeichert.<br><br><b>Beispiel</b><br>http://10.1.1.1/admin/upgrade?http://my_upgrade_server.com/loads/sip88xx.11.0.0MP2.123.loads |
| updateca       | Startet eine einmalige Installation der durch die URL angegebenen benutzerdefinierten Certificate Authority (benutzerdefinierte CA). Die Download-URL wird durch Anfügen von ?, gefolgt von der URL, bereitgestellt. Die hier angegebene URL wird nirgendwo in den Telefoneinstellungen gespeichert.<br><br><b>Beispiel</b><br>http://10.1.1.1/admin/updateca?http://my_cert_server.com/certs/myCompanyCA.pem                        |
| reboot         | Initiiert einen Neustart des Telefons. Akzeptiert keine Parameter mit ?.<br><br><b>Beispiel</b><br>http://10.1.1.1/admin/reboot                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| cfg.xml        | Lädt eine Momentaufnahme der Telefonkonfiguration im XML-Format herunter. Die Kennwörter werden aus Sicherheitsgründen ausgeblendet. Die meisten Informationen hier entsprechen den Eigenschaften auf der Telefon-Webseite auf der Registerkarte <b>Voice</b> .<br><br><b>Beispiel</b><br>http://10.1.1.1/admin/cfg.xml                                                                                                              |
| status.xml     | Lädt eine Momentaufnahme des Telefonstatus im XML-Format herunter. Die meisten Informationen hier entsprechen der Registerkarte <b>Status</b> auf der Telefon-Webseite.<br><br><b>Beispiel</b><br>http://10.1.1.1/admin/status.xml                                                                                                                                                                                                   |

| Direkte Aktion | Beschreibung                                                                                                                                                                  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| screendump.bmp | Lädt eine Momentaufnahme der Telefon-LCD-Benutzeroberfläche zum Zeitpunkt der Initiierung der Aktion herunter.<br><br><b>Beispiel</b><br>http://10.1.1.1/admin/screendump.bmp |
| log.tar        | Lädt eine Reihe von archivierten Protokollen herunter, die auf dem Telefon gespeichert sind.<br><br><b>Beispiel</b><br>http://10.1.1.1/admin/log.tar                          |

## Den Zugriff auf die Telefon-Webbenutzeroberfläche aktivieren

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > System** aus.
- Schritt 2** Wählen Sie unter **Systemkonfiguration** die Option **Ja** in der Dropdown-Liste **Webserver aktivieren** aus.
- Schritt 3** Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld **Protokoll aktivieren** HTTP oder HTTPS aus.
- Schritt 4** Geben Sie im Feld **Webserverport** den Port für den Zugriff auf den Webserver ein. Der Standardwert ist Port 80 für HTTP bzw. Port 443 für HTTPS.
- Schritt 5** In der Dropdown-Liste **Zugriff für Webadministrator aktivieren** können Sie den lokalen Zugriff auf die **Administratoranmeldung** der Telefon-Webbenutzeroberfläche aktivieren oder deaktivieren. Der Standard ist **Ja** (aktiviert).
- Schritt 6** Geben Sie im Feld **Administratorkennwort** ein Kennwort ein, wenn sich der Systemadministrator mit einem Kennwort an der Webbenutzeroberfläche anmelden soll. Die Aufforderung zur Eingabe des Kennworts wird angezeigt, wenn ein Administrator auf **Administratoranmeldung** klickt. Das Kennwort muss mindestens 4 Zeichen und maximal 127 Zeichen lang sein.
- Hinweis** Das Kennwort kann alle Zeichen außer einem Leerzeichen enthalten.
- Schritt 7** Geben Sie im Feld **Benutzerkennwort** ein Kennwort ein, wenn sich die Benutzer mit einem Kennwort an der Telefon-Webbenutzeroberfläche anmelden sollen. Die Aufforderung zur Eingabe des Kennworts wird angezeigt, wenn ein Benutzer auf **Benutzeranmeldung** klickt. Das Kennwort muss mindestens 4 Zeichen und maximal 127 Zeichen lang sein.
- Hinweis** Das Kennwort kann alle Zeichen außer einem Leerzeichen enthalten.
- Schritt 8** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
-

## XML-Dienste

Die Telefone unterstützen XML-Services, z. B. einen XML-Verzeichnisdienst, oder andere XML-Anwendungen. Für XML-Services werden nur HTTP und HTTPS unterstützt.

Die folgenden Cisco XML-Objekte werden unterstützt:

- CiscoIPPhoneMenu
- CiscoIPPhoneText
- CiscoIPPhoneInput
- CiscoIPPhoneDirectory
- CiscoIPPhoneIconMenu
- CiscoIPPhoneStatus
- CiscoIPPhoneExecute
- CiscoIPPhoneImage
- CiscoIPPhoneImageFile
- CiscoIPPhoneGraphicMenu
- CiscoIPPhoneFileMenu
- CiscoIPPhoneStatusFile
- CiscoIPPhoneResponse
- CiscoIPPhoneError
- CiscoIPPhoneGraphicFileMenu
- Init:CallHistory
- Key:Headset
- EditDial:n

Die vollständige Liste an unterstützten URIs befindet sich im Dokument *Cisco Unified IP Phone Services Application Development Notes for Cisco Unified Communications Manager and Multiplatform Phones*, das Sie hier aufrufen können:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-7800-series/products-programming-reference-guides-list.html>

## XML-Verzeichnisdienst

Wenn eine XML-URL eine Authentifizierung erfordert, verwenden Sie die Parameter **XML-Benutzername** und **XML-Kennwort**.

Der Parameter **XML-Benutzername** in der XML-URL wird durch den \$XML-Benutzernamen ersetzt.

Zum Beispiel:

Der Parameter „XML-Benutzername“ lautet **Cisco**. Die URL zum XML-Verzeichnisdienst lautet **http://www.sipurash.com/path?username=\$XML\_User\_Name**.

Daraus ergibt sich die Anfrage-URL: **http://www.sipurash.com/path?username=cisco**.

## XML Applikationen

Wenn für CGI/zum Ausführen einer URL über einen Post von einer externen Anwendung (z. B. eine Webanwendung) bei den Telefonen eine Authentifizierung notwendig ist, wird der Parameter **CISCO XML EXE Auth Mode** in drei verschiedenen Szenarios verwendet:

- **Vertrauenswürdig:** Es wird keine Authentifizierung durchgeführt (lokales Benutzerkennwort kann festgelegt worden sein). Dies ist die Standardeinstellung.
- **Lokale Anmeldeinformationen:** Authentifizierung basiert auf der Digest-Authentifizierung unter Verwendung des lokalen Benutzerkennworts, wenn das lokale Benutzerkennwort festgelegt ist. Wenn kein Kennwort festgelegt ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt.
- **Remote-Anmeldeinformationen:** Authentifizierung basiert auf der Digest-Authentifizierung unter Verwendung des Remote-Benutzernamen/Remote-Kennworts gemäß Angaben in der XML-Anwendung auf der Webseite (für den Zugriff auf einen XML-Anwendungsserver).

## Makro-Variablen

Sie können Makro-Variablen in XML-URLs verwenden. Die folgenden Makro-Variablen werden unterstützt:

- Benutzer-ID: UID1, UID2 bis UIDn
- Anzeigename: DISPLAYNAME1, DISPLAYNAME2 bis DISPLAYNAMEn
- Auth.-ID: AUTHID1, AUTHID2 bis AUTHIDn
- Proxy: PROXY1, PROXY2 bis PROXYn
- MAC-Adresse mit Hexadezimalzeichen in Kleinbuchstaben: MA
- Produktname: PN
- Produktseriennummer: PSN
- Seriennummer: SERIAL\_NUMBER

Die folgende Tabelle enthält die Liste der Makros, die auf den Telefonen unterstützt werden:

| Name des Makros | Makroerweiterung                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| \$              | \$\$ wird auf ein einzelnes \$-Zeichen erweitert.                                                                                                                                                                                                                                                |
| A bis P         | Durch allgemeine Parameter GPP_A bis GPP_P ersetzt.                                                                                                                                                                                                                                              |
| SA bis SD       | Durch spezielle Parameter GPP_SA bis GPP_SD ersetzt. Diese Parameter enthalten Schlüssel oder Kennwörter, die in der Bereitstellung verwendet werden.<br><br><b>Hinweis</b> \$SA bis \$SD werden als Argumente für den optionalen URL-Qualifizierer der Resynchronisierung erkannt, --Schlüssel. |

| Name des Makros | Makroerweiterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MA              | MAC-Adresse mit Hexadezimalzeichen in Kleinbuchstaben (000e08aabbcc).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| MAU             | MAC-Adresse mit Hexadezimalzeichen in Großbuchstaben (000E08AABBCC).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| MAC             | MAC-Adresse mit Hexadezimalzeichen in Kleinbuchstaben und Doppelpunkt, um die Hexadezimalzeichenpaare zu trennen (00:0e:08:aa:bb:cc).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| PN              | Produktname; beispielsweise IP Phone 7861.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| PSN             | Produktseriennummer; beispielsweise 7861.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SN              | Zeichenfolge der Seriennummer, z. B. 88012BA01234.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CCERT           | SSL-Clientzertifikatstatus, installiert oder nicht installiert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| IP              | IP-Adresse des Telefons innerhalb des lokalen Subnetzes; beispielsweise 192.168.1.100.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EXTIP           | Externe IP-Adresse des Telefons, wie sie im Internet angezeigt wird; beispielsweise 66.43.16.52.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SWVER           | <p>Zeichenfolge der Software-Version; beispielsweise 2.0.6(b). Verwenden Sie die Zeichenfolge der Software-Version, um diese mit der aktuellen Firmware-Version des Telefons anhand einer der folgenden Methoden zu vergleichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mit Anführungszeichen "\$SWVER"</b> – Variable fungiert als Zeichenfolge im Vergleich des Firmware-Versionsnamens. Bei "\$SWVER" eq "sip8845_65.11-1-1MSR-1dev.loads" sind die Telefonmodellnummer und die Versionsnummer Teil des Vergleichs.</li> <li>• <b>Ohne Anführungszeichen \$SWVER</b> – Variable wird analysiert, um eine Build-Nummer sowie die Haupt-, Neben- und Micro-Revisionsnummern festzulegen. Wenn beispielsweise die Firmware-Namen sip88xx.11-1-1MSR-1dev.loads und sip8845_65.11-1-1MSR-1dev.loads analysiert werden, werden im Ergebnis die Modellnummer und die Versionsnummer ignoriert. Beim Ergebnis für beide Firmware-Namen wird auf eine Hauptrevision =1, Nebenrevision=1, Micro-Revision=1MSR und Build-Nummer=1 abgezielt.</li> </ul> |
| HWVER           | Zeichenfolge der Hardware-Version; beispielsweise 1.88.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| PRVST           | <p>Bereitstellungsstatus (numerische Zeichenfolge):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -1 = explizite Anforderung für Resynchronisierung</li> <li>• 0 = Resynchronisierung durchführen</li> <li>• 1 = regelmäßige Resynchronisierung</li> <li>• 2 = Resynchronisierung fehlgeschlagen, Neuversuch</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Name des Makros          | Makroerweiterung                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UPGST                    | Upgrade-Status (numerische Zeichenfolge): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = erster Upgrade-Versuch</li> <li>• 2 = Upgrade fehlgeschlagen, Neuversuch</li> </ul>               |
| UPGERR                   | Ergebnisnachricht (ERR) des vorherigen Upgrade-Versuchs; beispielsweise „http_get failed“.                                                                                               |
| PRVTMR                   | Sekunden seit dem letzten Resynchronisierungsversuch.                                                                                                                                    |
| UPGTMR                   | Sekunden seit dem letzten Upgrade-Versuch.                                                                                                                                               |
| REGTMR1                  | Sekunden, die vergangen sind, seitdem die Registrierung von Leitung 1 beim SIP-Server verloren ging.                                                                                     |
| REGTMR2                  | Sekunden, die vergangen sind, seitdem die Registrierung von Leitung 2 beim SIP-Server verloren ging.                                                                                     |
| UPGCOND                  | Name des älteren Makros.                                                                                                                                                                 |
| SCHEME                   | Dateizugriffsschema (TFTP, HTTP oder HTTPS, ermittelt nach der Analyse der URL für die Resynchronisierung oder das Upgrade).                                                             |
| METH                     | Veralteter Alias für SCHEME, nicht verwenden.                                                                                                                                            |
| SERV                     | Hostnamen des Zielservers anfordern.                                                                                                                                                     |
| SERVIP                   | IP-Adresse des Zielservers anfordern (nach der DNS-Suche).                                                                                                                               |
| Port                     | Ziel-UDP-/TCP-Port anfordern.                                                                                                                                                            |
| PATH                     | Ziel-Dateipfad anfordern.                                                                                                                                                                |
| ERR                      | Ergebnisnachricht bei Versuch der Resynchronisierung oder eines Upgrades.                                                                                                                |
| UIDn                     | Der Wert des Benutzer-ID-Konfigurationsparameters für Leitung n                                                                                                                          |
| ISCUST                   | Wenn die Einheit personalisiert wird, Wert = 1, andernfalls 0.<br><b>Hinweis</b> Auf der Infoseite der Webbenutzeroberfläche angezeigter Personalisierungsstatus.                        |
| INCOMINGNAME             | Name, der dem ersten verbundenen, klingelnden oder eingehenden Anruf zugeordnet ist.                                                                                                     |
| REMOTENUMBER             | Telefonnummer des ersten verbundenen, klingelnden oder eingehenden Anrufs. Wenn mehrere Anrufe vorhanden sind, werden die dem ersten gefundenen Anruf zugeordneten Daten bereitgestellt. |
| DISPLAYNAME <sub>n</sub> | Der Inhalt des Anzeigenamen-Konfigurationsparameters für Leitung N.                                                                                                                      |
| AUTHID <sub>n</sub>      | Der Inhalt des Auth.-ID-Konfigurationsparameters für Leitung N.                                                                                                                          |

## Konfigurieren eines Telefons für die Verbindung mit einem XML-Verzeichnisdienst

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

**Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.

**Schritt 2** Geben Sie die folgenden Informationen ein:

- XML Directory Service Name: Name des XML-Verzeichnisses. Wird auf dem Telefon des Benutzers als auswählbares Verzeichnis angezeigt.
- XML Directory Service URL: URL zum Speicherort des XML-Verzeichnisses.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Konfigurieren eines Telefons für die Verbindung mit einer XML-Anwendung

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

**Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.

**Schritt 2** Geben Sie die folgenden Informationen ein:

- XML Application Service Name: Name der XML-Anwendung. Wird auf dem Telefon des Benutzers als Menüelement angezeigt.
- XML Application Service URL: URL zum Speicherort der XML-Anwendung.

Wenn Sie eine nicht verwendete Leitungstaste für die Verbindung mit einer XML-Anwendung konfigurieren, wird die Taste mit der oben konfigurierten URL verknüpft. Wenn dies nicht gewünscht ist, müssen Sie eine andere URL eingeben, wenn Sie die Leitungstaste konfigurieren.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---





## KAPITEL 10

# Telefonfunktionen und Konfiguration

- Übersicht über Telefonfunktionen und Konfiguration, auf Seite 160
- Support für Benutzer von Cisco IP Phones, auf Seite 160
- Telefonfunktionen für das Cisco IP Phone, auf Seite 161
- Funktionstasten und Softkeys, auf Seite 167
- Benutzern ermöglichen, Funktionen für Leitungstasten zu konfigurieren, auf Seite 168
- Benutzern ermöglichen, Funktionen für Leitungstasten zu konfigurieren, auf Seite 169
- Konfigurieren einer Kurzwahl für eine Leitungstaste, auf Seite 170
- Konfigurieren einer Kurzwahl über die Seite „Configuration Utility“, auf Seite 171
- Kurzwahl, auf Seite 171
- Aktivieren der Konferenztaete mit einem Sterncode, auf Seite 172
- Einrichten von zusätzlichen Leitungstasten, auf Seite 172
- Konfigurieren des Bildschirmschoners über die Telefon-Webseite, auf Seite 173
- Telefonkonfiguration zur Überwachung anderer Telefone, auf Seite 174
- Telefonkonfiguration zur Überwachung anderer Telefone, auf Seite 175
- Konfigurieren des Besetztlampenfelds mit anderen Funktionen, auf Seite 177
- Konfigurieren der alphanumerischen Wahl, auf Seite 178
- Konfigurieren einer Paging-Gruppe (Multicast-Paging), auf Seite 179
- Prioritäts-Paging hinzufügen, auf Seite 181
- Anruf parken, auf Seite 182
- Programmierbare Softkeys konfigurieren, auf Seite 184
- Konfigurieren einer Bereitstellungsberechtigung, auf Seite 192
- Aktivieren von Hotelling auf einem Telefon, auf Seite 193
- Benutzerkennwort festlegen, auf Seite 194
- Herunterladen der Protokolle des Problemberichtstools, auf Seite 194
- Konfigurieren des PRT-Uploads, auf Seite 195
- Konfigurieren eines Telefons für die automatische Annahme von Paging-Signalen, auf Seite 196
- Über den Server konfiguriertes Paging, auf Seite 197
- Verwalten von Telefonen mit TR-069, auf Seite 197
- Anzeigen des TR-069-Status, auf Seite 198
- Elektronischen Gabelschalter aktivieren, auf Seite 198
- Teilt alle Telefonprobleme über die Webseite des Telefons mit, auf Seite 199
- Ein Telefonproblem remote melden, auf Seite 199
- PRT-Status, auf Seite 200

- Das Telefon über die Taste der Webbenutzeroberfläche auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, auf Seite 200
- Eine sichere Durchwahl einrichten, auf Seite 201
- Pakete erfassen, auf Seite 201
- Notrufe, auf Seite 202
- SIP-Transport konfigurieren, auf Seite 204
- Nicht-Proxy SIP-Nachrichten auf einem Telefon blockieren, auf Seite 205
- Datenschutz-Header konfigurieren, auf Seite 206
- P-Early-Media-Unterstützung aktivieren, auf Seite 206
- Peer-Firmware-Freigabe, auf Seite 207
- Profilauthentifizierung, auf Seite 208
- Profilauthentifizierungstyp angeben, auf Seite 209
- Programmierbaren Softkey „Ignorieren“ zum Stummschalten eines eingehenden Anrufs hinzufügen, auf Seite 209
- BroadWorks Anywhere aktivieren, auf Seite 210
- Die Funktion „Anrufer-ID blockieren“ mit dem Telefon und dem BroadWorks XSI-Server synchronisieren, auf Seite 211
- Anzeige der BroadWorks XSI-Anrufprotokolle für eine Leitung aktivieren, auf Seite 211
- Statussynchronisierung von Ruhefunktion und Anrufweiterleitung, auf Seite 212

## Übersicht über Telefonfunktionen und Konfiguration

Nachdem Sie Cisco IP Phones in Ihrem Netzwerk installiert haben, deren Netzwerkeinstellungen konfiguriert und sie dem Anrufsteuerungssystem eines Drittanbieters hinzugefügt haben, müssen Sie mit diesem System die Telefoniefunktionen konfigurieren, (optional) Telefonvorlagen bearbeiten, Services einrichten und Benutzer zuweisen.

Über die Anrufsteuerung eines Drittanbieters können Sie weitere Einstellungen für das Cisco IP Phone bearbeiten. Mit dieser webbasierten Anwendung können Sie Kriterien für Telefonregistrierung und Anrufschräume festlegen, Unternehmensverzeichnisse und -dienste konfigurieren, Telefontastenvorlagen ändern und weitere Aufgaben ausführen.

## Support für Benutzer von Cisco IP Phones

Wenn Sie ein Systemadministrator sind, sind Sie wahrscheinlich die primäre Informationsquelle für die Benutzer von Cisco IP Phones in Ihrem Netzwerk bzw. Unternehmen. Es ist wichtig, dass die Benutzer aktuelle und ausführliche Informationen erhalten.

Um einige der Funktionen des Cisco IP Phone (einschließlich Optionen für Services und Sprachnachrichtensystem) zu verwenden, benötigen die Benutzer weitere Informationen von Ihnen oder Ihrem Netzwerkteam oder müssen sich an Sie wenden können, um Hilfestellung zu erhalten. Stellen Sie sicher, dass die Benutzer die Namen und Kontaktinformationen der Personen erhalten, an die sie sich für Hilfe wenden können.

Wir empfehlen, eine Webseite auf Ihrer internen Support-Website zu erstellen, die wichtige Informationen über Cisco IP Phones für die Benutzer enthält.

Die Webseite sollte die folgenden Informationen enthalten:

- Benutzerhandbücher für alle Cisco IP Phone-Modelle, die Sie unterstützen
- Eine Liste der unterstützten Funktionen
- Benutzerhandbuch oder Kurzanleitung für Ihr Sprachspeichersystem

## Telefonfunktionen für das Cisco IP Phone

Nachdem Sie Cisco IP Phones zum Anrufsteuerungssystem eines Drittanbieters hinzugefügt haben, können Sie Funktionen zu den Telefonen hinzufügen. In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Telefonfunktionen aufgelistet, von denen viele mit dem Anrufsteuerungssystem eines Drittanbieters konfiguriert werden können.



### Hinweis

Das Drittanbieter-Anrufsteuerungssystem stellt außerdem mehrere Dienstparameter bereit, die Sie zum Konfigurieren der verschiedenen Telefonfunktionen verwenden können.

| Funktion                                               | Beschreibung und weitere Informationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unterstützung der AES 256-Verschlüsselung für Telefone | Verbessert die Sicherheit, da TLS 1.2 und andere Schlüssel unterstützt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Alphanumerisches Wählen                                | Ermöglicht es Benutzern, einen Anruf mit alphanumerischen Zeichen durchzuführen. Sie können die folgenden Zeichen für die alphanumerische Wahl verwenden: a-z, A-Z, 0-9, -, _, . und +.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Beliebige Anrufübernahme                               | Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf auf einer beliebigen Leitung in seiner Anrufübernahmegruppe anzunehmen, unabhängig davon, wie der Anruf an das Telefon geleitet wurde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Audioeinstellungen                                     | Konfiguriert die Audioeinstellungen für den Lautsprecher, den Hörer und die Headsets, die mit dem Telefon verbunden sind.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Automatische Anrufannahme                              | Verbindet eingehende Anrufe automatisch nach einem oder zwei Ruftönen.<br>Die automatische Anrufannahme funktioniert mit dem Lautsprecher oder dem Headset.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Blinde Übergabe                                        | Übergabe ohne Rückfrage: Zwei bestehende Anrufe (Anruf wird gehalten oder ist verbunden) werden zu einem Anruf zusammengeführt, und der Initiator der Funktion wird aus dem Anruf entfernt. Die Übergabe ohne Rückfrage löst keinen Anruf mit Rückfrage aus und stellt den aktiven Anruf nicht in die Warteschleife.<br><br>Einige JTAPI-/TAPI-Anwendungen sind nicht mit der Implementierung der Funktion für das Zusammenführen und die Übergabe ohne Rückfrage auf dem Cisco IP Phone kompatibel. Daher müssen Sie möglicherweise die Richtlinie für das Zusammenführen und die Übergabe ohne Rückfrage konfigurieren, um das Zusammenführen und die Übergabe ohne Rückfrage auf derselben Leitung oder u. U. über Leitungen hinweg zu deaktivieren. |
| Besetztlampenfeld (BLF)                                | Ermöglicht es Benutzern, den Anrufstatus einer Verzeichnisnummer zu überwachen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Besetztlampenfeld (BLF) mit Annahme                    | Ermöglicht es Benutzern, eingehende Anrufe auf der Verzeichnisnummer, die über das Besetztlampenfeld überwacht wird, zu übernehmen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Funktion                                    | Beschreibung und weitere Informationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rückruf                                     | Gibt ein akustisches und visuelles Signal auf dem Telefon aus, wenn ein besetzter oder nicht verfügbarer Teilnehmer verfügbar wird.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Einschränkungen für die Anrufanzeige        | Legt die Informationen fest, die für anrufende oder verbundene Leitungen angezeigt werden, abhängig von den Teilnehmern. Die Verwendung von RPID- und PAID-Anrufer-IDs wird unterstützt.                                                                                                                                                                                                                        |
| Anrufweiterleitung                          | Ermöglicht den Benutzern, eingehende Anrufe an eine andere Nummer umzuleiten. Die Optionen für die Anrufweiterleitung umfassen Rufumleitung, Rufumleitung bei Besetzt und Rufumleitung bei Nichtantwort.                                                                                                                                                                                                        |
| Benachrichtigung für Anrufweiterleitung     | Ermöglicht Ihnen, die Informationen zu konfigurieren, die der Benutzer sieht, wenn er einen weitergeleiteten Anruf erhält.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Anrufverlauf für gemeinsam genutzte Leitung | <p>Ermöglicht Ihnen, die Aktivitäten auf der gemeinsam genutzten Leitung im Anrufverlauf anzuzeigen. Diese Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protokolliert Anrufe in Abwesenheit auf der gemeinsam genutzten Leitung.</li> <li>• Protokolliert alle auf der gemeinsam genutzten Leitung angenommenen und getätigten Anrufe.</li> </ul>                                                     |
| Anruf parken                                | Ermöglicht den Benutzern, einen Anruf zu parken (vorübergehend zu speichern) und den Anruf auf einem anderen Telefon heranzuholen.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Anrufübernahme                              | <p>Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf, der auf einem anderen Telefon in seiner Anrufübernahmegruppe eingeht, an sein Telefon umzuleiten.</p> <p>Sie können akustische und visuelle Signale für die primäre Leitung auf dem Telefon konfigurieren. Diese Benachrichtigung teilt dem Benutzer mit, dass ein Anruf in seiner Übernahmegruppe eingeht.</p>                                                        |
| Anklopfen                                   | Zeigt einen Anruf an, der eingeht, während ein anderer Anruf aktiv ist. Auf dem Telefon werden Informationen zum eingehenden Anruf angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Anrufer-ID                                  | Die Anrufer-ID, beispielsweise eine Telefonnummer, ein Name oder eine Beschreibung, werden auf dem Telefondisplay angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Blockierung der Anrufer-ID                  | Ermöglicht einem Benutzer seine Telefonnummer oder seinen Namen auf Telefonen zu blockieren, auf denen die Anrufer-ID aktiviert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rufnummernnormalisierung                    | Die Rufnummernnormalisierung zeigt Anrufe mit einer wählbaren Nummer an. Escapecodes werden zur Nummer hinzugefügt, damit der Benutzer den Anrufer einfach erneut anrufen kann. Die wählbare Nummer kann im Anrufverlauf oder im persönlichen Adressbuch gespeichert werden.                                                                                                                                    |
| Konferenz                                   | <p>Ermöglicht dem Benutzer, gleichzeitig mit mehreren Teilnehmern zu sprechen, indem er jeden Teilnehmer separat anruft.</p> <p>Ermöglicht einem Teilnehmer in einer Standardkonferenz (Ad-hoc) andere Teilnehmer hinzuzufügen oder zu entfernen sowie zwei Standardkonferenzen auf einer Leitung zusammenzuführen.</p> <p><b>Hinweis</b> Teilen Sie den Benutzern mit, ob diese Funktionen aktiviert sind.</p> |

| Funktion                                                                            | Beschreibung und weitere Informationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konfigurierbarer RTP/sRTP-Portbereich                                               | <p>Stellt einen konfigurierbaren Portbereich (2048 bis 65535) für RTP (Real-Time Transport Protocol) und sRTP (secure Real-Time Transport Protocol) bereit.</p> <p>Der RTP- und sRTP-Standardportbereich ist 16384 bis 16538.</p> <p>Sie konfigurieren den RTP- und sRTP-Portbereich im SIP-Profil.</p>                                                                  |
| Gezielte Anrufübernahme                                                             | <p>Ermöglicht es dem Benutzer, einen eingehenden Anruf auf einer Verzeichnisnummer direkt anzunehmen, indem er den Softkey „GrÜbern.“ drückt und die Verzeichnisnummer des Geräts, von dem der Anruf kommt, eingibt.</p>                                                                                                                                                 |
| Umleiten                                                                            | <p>Ermöglicht dem Benutzer, einen eingehenden, verbundenen oder gehaltenen Anruf an ein Voicemail-System zu übergeben. Nachdem ein Anruf umgeleitet wurde, ist die Leitung für das Tätigen oder Annehmen neuer Anrufe verfügbar.</p>                                                                                                                                     |
| Bitte nicht stören (DND)                                                            | <p>Wenn die Ruhfunktion eingeschaltet ist, werden während eines klingelnden Anrufs entweder keine Ruftöne oder weder Ruftöne noch visuelle Hinweise ausgegeben.</p>                                                                                                                                                                                                      |
| Anzeige von Ruhfunktion und Anrufweiterleitung auf nicht ausgewählter Leitungstaste | <p>Zeigt die Symbole für Ruhfunktion und Anrufweiterleitung neben der Leitungstastenbezeichnung an. Die Leitungstaste sollte mit der Funktionstasten-Synchronisierung aktiviert werden. Die Leitungstaste sollte auch mit Ruhfunktion oder Anrufweiterleitung aktiviert werden.</p>                                                                                      |
| Notrufe                                                                             | <p>Ermöglicht den Benutzern, Notrufe zu tätigen. Die Notfalldienste erhalten den Standort des Telefons und eine Rückrufnummer, falls der Notruf unerwartet getrennt wird.</p>                                                                                                                                                                                            |
| Steuerung des Headset-Eigenechos                                                    | <p>Ermöglicht einem Verwalter, die Eigenecho-Lautstärke eines kabelgebundenen Headsets einzustellen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Gruppenanruf übernehmen                                                             | <p>Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf anzunehmen, der für eine Verzeichnisnummer in einer anderen Gruppe eingeht.</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Halten-Status                                                                       | <p>Ermöglicht Telefonen mit einer gemeinsam genutzten Leitung, lokale Leitungen und Remote-Leitungen, die einen Anruf halten, zu unterscheiden.</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| Halten/Fortsetzen                                                                   | <p>Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf vom aktiven Status in den gehaltenen Status zu wechseln.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind keine Konfigurationen erforderlich, außer wenn Sie die Warteschleifenmusik aktivieren möchten. Siehe „Warteschleifenmusik“ in dieser Tabelle.</li> <li>• Siehe „Halten zurücksetzen“ in dieser Tabelle.</li> </ul> |
| HTTP-Download                                                                       | <p>Verbessert den Prozess zum Herunterladen von Dateien auf das Telefon, indem HTTP verwendet wird. Wenn der HTTP-Download fehlschlägt, verwendet das Telefon wieder den TFTP-Download.</p>                                                                                                                                                                              |
| HTTPS für Telefonservices                                                           | <p>Erhöht die Sicherheit, da HTTPS für die Kommunikation verwendet werden muss.</p> <p><b>Hinweis</b> Wenn das Web im HTTPS-Modus ist, ist das Telefon ein HTTPS-Server.</p>                                                                                                                                                                                             |
| Die Anzeige des Anrufernamens und der Nummer verbessern                             | <p>Verbessert die Anzeige der Namen und Nummern von Anrufern. Wenn der Anrufer bekannt ist, wird die Nummer des Anrufers anstatt Unbekannt angezeigt.</p>                                                                                                                                                                                                                |

| Funktion                                  | Beschreibung und weitere Informationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jitter-Puffer                             | Die Funktion Jitter-Puffer verarbeitet Jitter von 10 bis zu 1000 Millisekunden für Audio- und Videostreams.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Über Leitungen hinweg zusammenführen      | <p>Ermöglicht dem Benutzer, Anrufe auf mehreren Leitungen zusammenzuführen, um einen Konferenzeruf einzurichten.</p> <p>Da einige JTAPI/TAPI-Anwendungen nicht mit der Implementierung der Funktion Teilnehmen und direkte Übergabe auf dem Cisco IP Phone kompatibel sind, müssen Sie die Richtlinie Teilnehmen und direkte Übergabe konfigurieren, um diese Funktion auf derselben Leitung und möglicherweise auf allen Leitungen zu deaktivieren.</p>                                                                            |
| Zusammenführen                            | Ermöglicht dem Benutzer, zwei Anrufe auf einer Leitung zusammenzuführen, um einen Konferenzeruf einzurichten und im Anruf zu bleiben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wartende Nachrichten                      | Definiert Verzeichnisnummern für die Anzeige von wartenden Nachrichten. Ein direkt verbundenes Sprachnachrichtensystem verwendet die angegebene Verzeichnisnummer, um eine Anzeige für wartende Nachrichten für ein bestimmtes Cisco IP Phone zu aktivieren oder zu deaktivieren.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Anzeige für wartende Nachrichten          | Ein Licht am Hörer, das anzeigt, dass ein Benutzer mindestens eine neue Voicemail hat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Minimale Ruftonlautstärke                 | Legt eine minimale Ruftonlautstärke für ein IP-Telefon fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Protokollierung der Anrufe in Abwesenheit | Ermöglicht dem Benutzer, festzulegen, ob verpasste Anrufe im Verzeichnis verpasster Anrufe für eine bestimmte Leitung protokolliert werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Multicast-Paging                          | Ermöglicht es Benutzern, Paging-Signale an einige oder alle Telefone zu senden. Falls über das Telefon gerade ein Anruf getätigt wird, während ein Gruppen-Paging-Signal gestartet wird, wird das eingehende Signal ignoriert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mehrere Anrufe pro Leitung                | <p>Jede Leitung kann mehrere Anrufe unterstützen. Standardmäßig unterstützt das Telefon zwei aktive Anrufe pro Leitung und maximal zehn aktive Anrufe pro Leitung. Es kann immer nur ein einziger Anruf verbunden sein. Alle anderen Anrufe werden automatisch gehalten, d. h. in die Warteschleife gestellt.</p> <p>Auf dem System können Sie die maximale Anzahl an Anrufen bzw. Auslösern bei Besetztzeichen bis zu einem Maximalwert von 10/6 konfigurieren. Eine Konfiguration über 10/6 wird offiziell nicht unterstützt.</p> |
| Warteschleifenmusik                       | Gibt Musik wieder, während ein Anruf gehalten wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Stummschaltung                            | Schaltet das Mikrofon des Hörers oder des Headsets stumm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kein Alarmname                            | Macht es dem Benutzer einfacher, übergebene Anruf zu identifizieren, da die Telefonnummer des ursprünglichen Anrufers angezeigt wird. Der Anruf wird als Benachrichtigung gefolgt von der Telefonnummer des Anrufers angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pause bei der Kurzwahl                    | Benutzer können die Kurzwahlfunktion konfigurieren, um Ziele zu erreichen, für die ein FAC (Forced Authorization Code), ein CMC (Client Matter Code), Wählpausen oder zusätzliche Ziffern (beispielsweise ein Benutzeranschluss, ein Konferenzzugangscod oder ein Voicemail-Kennwort) erforderlich sind. Wenn der Benutzer die Kurzwahl drückt, initiiert das Telefon den Anruf an die angegebene DN, sendet die angegebenen FAC-, CMC- und DTMF-Ziffern an das Ziel und fügt die erforderlichen Wählpausen ein.                    |

| Funktion                        | Beschreibung und weitere Informationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peer-Firmware-Freigabe (PFS)    | <p>Erlaubt, dass die IP-Telefone am Remotestandort die Firmware-Dateien gemeinsam nutzen, wodurch während des Upgrade-Vorgangs Bandbreite eingespart werden kann. Diese Funktion verwendet das CPPDP-Protokoll (Cisco Peer-to-Peer-Distribution Protocol), ein Cisco-eigenes Protokoll, um für Geräte eine Peer-zu-Peer-Hierarchie zu bilden. CPPDP wird auch verwendet, um Firmware oder andere Dateien von Peer-Geräten auf die Nachbargeräte zu kopieren.</p> <p>PFS erleichtert Firmware-Updates bei Bereitstellungen in Niederlassungen oder an Remotestandorten, die über WAN-Links mit beschränkter Bandbreite laufen.</p> <p>Bietet die folgenden Vorteile gegenüber der herkömmlichen Upgrade-Methode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzt die Überlastung für TFTP-Übermittlungen an zentralisierte TFTP-Remoteserver</li> <li>• Firmware-Updates müssen nicht mehr manuell gesteuert werden</li> <li>• Reduziert die Ausfallzeiten der Telefone während Updates, wenn zahlreiche Geräte gleichzeitig zurückgesetzt werden</li> </ul> <p>Je höher die Anzahl der IP-Telefone, desto besser ist die Leistung im Vergleich zur herkömmlichen Firmware-Upgrade-Methode.</p> |
| Pluszeichen wählen              | <p>Ermöglicht dem Benutzer das Wählen von E.164-Nummern, denen ein Pluszeichen (+) vorangestellt ist.</p> <p>Um das Pluszeichen zu wählen, muss der Benutzer die Sterntaste (*) mindestens eine Sekunde lang gedrückt halten. Dies gilt für das Wählen der ersten Ziffer für einen Anruf bei aufgelegtem und abgenommenem Hörer.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Energieaushandlung über LLDP    | <p>Ermöglicht dem Telefon, die Energie mit LLDP (Link Level Endpoint Discovery Protocol) und CDP (Cisco Discovery Protocol) auszuhandeln.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Problembereichts-Tool           | <p>Sendet Telefonprotokolle und Problembereichte an den Administrator.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Programmierbare Funktionstasten | <p>Sie können Leitungstasten Funktionen wie „Anruf“, „Rückruf“ und „Anrufweiterleitung“ zuweisen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wahlwiederholung                | <p>Ermöglicht den Benutzern durch das Drücken einer Taste oder des Wahlwiederholung-Softkeys die zuletzt gewählte Telefonnummer zu wählen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Remote-Personalisierung         | <p>Ermöglicht es einem Serviceanbieter, das Telefon remote zu personalisieren. Weder muss der Serviceanbieter das Telefon physisch vor sich haben, noch muss der Benutzer das Telefon konfigurieren. Der Serviceanbieter kann zum Zeitpunkt der Bestellung mit einem Vertriebsmitarbeiter zusammenarbeiten, um dies zu konfigurieren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ruftoneinstellung               | <p>Identifiziert den für eine Leitung verwendeten Ruftontyp, wenn ein anderer Anruf auf einem Telefon aktiv ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Umgekehrte Namenssuche          | <p>Identifiziert den Anrufernamen durch die eingehende oder ausgehende Anrufnummer. Sie müssen entweder das LDAP-Verzeichnis oder das XML-Verzeichnis konfigurieren. Sie können die umgekehrte Namenssuche über die Administrations-Webseite des Telefons aktivieren oder deaktivieren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Funktion                             | Beschreibung und weitere Informationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RTCP-Halten für SIP                  | Stellt sicher, dass gehaltene Anrufe nicht vom Gateway getrennt werden. Das Gateway überprüft den Status des RTCP-Ports, um zu bestimmen, ob einer Anruf aktiv ist. Wenn der Telefonport offen ist, werden gehaltene Anrufe nicht vom Gateway beendet.                                                                                                                                                                               |
| Wartbarkeit für SIP-Endpunkte        | Ermöglicht Administratoren, schnell und einfach Debug-Informationen vom Telefon zu sammeln.<br><br>Dieses Feature verwendet SSH, um remote auf ein IP-Telefon zuzugreifen. SSH muss auf jedem Telefon aktiviert sein, damit dieses Feature funktioniert.                                                                                                                                                                             |
| Gemeinsam genutzte Leitung           | Ermöglicht einem Benutzer mit mehreren Telefonen, die gleiche Nummer zu verwenden oder die Nummer gemeinsam mit einem Kollegen zu nutzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Anrufer-ID und Nummer anzeigen       | Das Telefon kann die Anrufer-ID und die Nummer von eingehenden Anrufen anzeigen. Die Größe des LCD-Displays des IP-Telefons beschränkt die Länge der angezeigten Anrufer-ID und Anrufernummer.<br><br>Die Einstellungen Anrufer-ID anzeigen und Anrufernummer sind nur für eingehende Anrufhinweise relevant und ändern die Einstellungen Anruf weiterleiten und Sammelanschluss nicht.<br><br>Siehe „Anrufer-ID“ in dieser Tabelle. |
| Dauer im Anrufverlauf anzeigen       | Zeigt die Dauer getätigter und angenommener Anrufe im Anrufverlauf an.<br><br>Sollte die Dauer eine Stunde überschreiten, wird sie im Format Stunden, Minuten, Sekunden (HH:MM:SS) angezeigt.<br><br>Bei einer Dauer unter einer Stunde wird die Dauer im Format Minuten, Sekunden (MM:SS) angezeigt.<br><br>Bei einer Dauer unter einer Minute wird die Dauer im Format Sekunden (MM:SS) angezeigt.                                 |
| Eingehenden Anruf stummschalten      | Ermöglicht es Ihnen, einen eingehenden Anruf durch Drücken des Softkey <b>Ignorieren</b> oder durch Drücken der Lautstärketaste stummschalten.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kurzwahl                             | Wählt eine angegebene Nummer, die zuvor gespeichert wurde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aktualisierung der Zeitzone          | Aktualisiert Cisco IP Phone mit Zeitonenänderungen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Übergabe                             | Ermöglicht Benutzern, verbundene Anrufe von ihrem Telefon an eine andere Nummer umzuleiten.<br><br>Da einige JTAPI/TAPI-Anwendungen nicht mit der Implementierung der Funktion Teilnehmen und direkte Übergabe auf dem Cisco IP Phone kompatibel sind, müssen Sie die Richtlinie Teilnehmen und direkte Übergabe konfigurieren, um diese Funktion auf derselben Leitung und möglicherweise auf allen Leitungen zu deaktivieren.      |
| Voicemail-System                     | Ermöglicht dem Anrufer, eine Nachricht zu hinterlassen, wenn ein Anruf nicht angenommen wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Standardmäßig aktivierter Webzugriff | Webdienste sind standardmäßig aktiviert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Funktion                  | Beschreibung und weitere Informationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XSI-Anrufprotokollanzeige | Ermöglicht Ihnen, ein Telefon so zu konfigurieren, dass die letzten Anrufprotokolle vom BroadWorks-Server oder vom lokalen Telefon angezeigt werden. Nachdem Sie die Funktion aktiviert haben, wird im Bildschirm <b>Anrufliste</b> das Menü <b>Anrufe anzeigen über</b> angezeigt und der Benutzer kann die XSI-Anrufprotokolle oder die lokalen Anrufprotokolle auswählen. |

## Funktionstasten und Softkeys

Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Funktionen, die auf Softkeys und Funktionstasten verfügbar sind und die Sie als programmierbare Funktionstasten konfigurieren müssen. Ein „X“ in der Tabelle zeigt an, dass die Funktion für den entsprechenden Tastentyp oder Softkey unterstützt wird. Nur programmierbare Funktionstasten müssen in der Cisco IP Phone-Verwaltung konfiguriert werden.



### Hinweis

Cisco IP Phone 7811 hat keine programmierbaren Funktionstasten.

**Tabelle 18: Funktionen mit zugehörigen Tasten und Softkeys**

| Name der Funktion                    | Spezielle Funktionstaste | Programmierbare Funktionstaste | Softkey                                                         |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Anrufannahme                         |                          | X                              | X                                                               |
| Rufumleitung                         |                          | X                              | X                                                               |
| Anruf parken                         |                          | X                              | X                                                               |
| Anruf parken –<br>Leitungsstatus     |                          | X                              |                                                                 |
| Anrufübernahme                       |                          | X                              | X                                                               |
| Anruf übernehmen –<br>Leitungsstatus |                          | X                              |                                                                 |
| Konferenz                            | X                        |                                | X (wird nur während eines verbundenen Konferenzerufs angezeigt) |
| Umleiten                             |                          |                                | X                                                               |
| Bitte nicht stören                   |                          | X                              | X                                                               |
| Halten                               | X                        |                                | X                                                               |
| Intercom                             |                          | X                              |                                                                 |

| Name der Funktion            | Spezielle Funktionstaste | Programmierbare Funktionstaste | Softkey                                                              |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Stummschaltung               | X                        |                                |                                                                      |
| Wahlwiederholung             |                          | X                              | X                                                                    |
| Kurzwahl                     |                          | X                              | X                                                                    |
| Kurzwahl –<br>Leitungsstatus |                          | X                              |                                                                      |
| Übergabe                     | X                        |                                | X (wird nur während der Übergabe eines verbundenen Anrufs angezeigt) |

## Benutzern ermöglichen, Funktionen für Leitungstasten zu konfigurieren

Sie können Benutzern ermöglichen, diese Funktionen für Leitungstasten zu konfigurieren:

- Kurzwahl
- Besetztlampenfeld (BLF) zur Überwachung der Leitung eines Kollegen mit den folgenden Optionen:
  - Kurzwahl für die überwachte Leitung
  - Anrufübernahme von der überwachten Leitung

Benutzer können eine beliebige verfügbare Leitungstaste zum Konfigurieren der Funktionen auswählen. Sie können auch eine Leitungstaste auswählen, die als Kurzwahltaste oder als Besetztlampenfeld-Taste funktioniert. Die Konfiguration des Benutzers überschreibt alle vorhandenen Konfigurationen für die Leitungstaste. Benutzer können nicht die Leitungstasten auswählen, für die Sie andere Funktionen konfiguriert haben. Wenn ein Benutzer eine Besetztlampenfeld-Taste auswählt, passt das Telefon die Positionen der Besetztlampenfeld-Tasten mithilfe der als Nächstes verfügbaren Leitungstasten an.

Für die Besetztlampenfeld-Funktionsoptionen abonniert das Telefon die URI der Besetztlampenfeld-Liste, die Sie angeben (XML-Parameter `BLF_List_URI`), um über Änderungen im Status der überwachten Leitungen informiert zu werden. Wenn Sie keine Besetztlampenfeld-URI angeben, abonniert das Telefon `$USER@$PROXY`.

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Navigieren Sie auf der Webseite der Telefonverwaltung zur Registerkarte **Administratoranmeldung** > **Erweitert**, **Sprache**.
- Schritt 2** Um Funktionen zuzulassen, navigieren Sie zu **Vermittlungsplatz** > **Allgemein**, und konfigurieren Sie **Anpassbare PLK-Optionen** gemäß der Beschreibung in [Allgemeines](#), auf Seite 331.
- Schritt 3** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Funktionskonfiguration für eine Leitungstaste auf dem Telefon zu ermöglichen:

- Deaktivieren Sie die Erweiterungsfunktion für die Leitungstaste:
  1. Navigieren Sie zu **Sprache > Telefon**.
  2. Legen Sie **Durchwahl** auf **Deaktiviert** im entsprechenden Abschnitt der **Leitungstasten-Nummer** fest.
- Den Dienst auf der entsprechenden Leitung deaktivieren:
  1. Navigieren Sie zu **Sprache**.
  2. Klicken Sie auf die entsprechende Registerkarte **Durchwahl-Nummer**.
  3. Legen Sie im Abschnitt **Allgemein** die Option **Leitung aktivieren** auf **Nein** fest.

---

## Benutzern ermöglichen, Funktionen für Leitungstasten zu konfigurieren

Sie können Benutzern ermöglichen, diese Funktionen für Leitungstasten zu konfigurieren:

- Kurzwahl
- Besetztlampenfeld (BLF) zur Überwachung der Leitung eines Kollegen mit den folgenden Optionen:
  - Kurzwahl für die überwachte Leitung
  - Anrufübernahme von der überwachten Leitung

Benutzer können eine beliebige verfügbare Leitungstaste zum Konfigurieren der Funktionen auswählen. Sie können auch eine Leitungstaste auswählen, die als Kurzwahltaste oder als Besetztlampenfeld-Taste funktioniert. Die Konfiguration des Benutzers überschreibt alle vorhandenen Konfigurationen für die Leitungstaste. Benutzer können nicht die Leitungstasten auswählen, für die Sie andere Funktionen konfiguriert haben. Wenn ein Benutzer eine Besetztlampenfeld-Taste auswählt, passt das Telefon die Positionen der Besetztlampenfeld-Tasten mithilfe der als Nächstes verfügbaren Leitungstasten an.

Für die Besetztlampenfeld-Funktionsoptionen abonniert das Telefon die URI der Besetztlampenfeld-Liste, die Sie angeben (XML-Parameter `BLF_List_URI`), um über Änderungen im Status der überwachten Leitungen informiert zu werden. Wenn Sie keine Besetztlampenfeld-URI angeben, abonniert das Telefon `$USER@$PROXY`.

### Prozedur

- 
- |                  |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schritt 1</b> | Navigieren Sie auf der Webseite der Telefonverwaltung zur Registerkarte <b>Administratoranmeldung &gt; Erweitert, Sprache</b> .                                                                                   |
| <b>Schritt 2</b> | Um Funktionen zuzulassen, navigieren Sie zu <b>Vermittlungsplatz &gt; Allgemein</b> , und konfigurieren Sie <b>Anpassbare PLK-Optionen</b> gemäß der Beschreibung in <a href="#">Allgemeines, auf Seite 331</a> . |
| <b>Schritt 3</b> | Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Funktionskonfiguration für eine Leitungstaste auf dem Telefon zu ermöglichen:                                                                                 |

- Deaktivieren Sie die Erweiterungsfunktion für die Leitungstaste:
  1. Navigieren Sie zu **Sprache > Telefon**.
  2. Legen Sie **Durchwahl** auf **Deaktiviert** im entsprechenden Abschnitt der **Leitungstasten-Nummer** fest.
- Den Dienst auf der entsprechenden Leitung deaktivieren:
  1. Navigieren Sie zu **Sprache**.
  2. Klicken Sie auf die entsprechende Registerkarte **Durchwahl-Nummer**.
  3. Legen Sie im Abschnitt **Allgemein** die Option **Leitung aktivieren** auf **Nein** fest.

---

## Konfigurieren einer Kurzwahl für eine Leitungstaste

Sie können die Kurzwahl auf einer freien Leitung eines Benutzertelefons konfigurieren. Anschließend kann der Benutzer diese Leitungstaste für die Kurzwahl einer Nummer verwenden. Wenn Sie die Kurzwahl auf der Leitungstaste aktivieren, sieht der Benutzer das Kurzwahlsymbol und einen Namen für die Leitungstaste der Kurzwahl. Der Benutzer drückt die Leitungstaste, um die zugewiesene Durchwahl zu wählen.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.
  - Schritt 2** Wählen Sie eine Leitungstaste aus, für die Sie eine Kurzwahl konfigurieren möchten.
  - Schritt 3** Wählen Sie im Pull-down-Menü „Durchwahl“ die Option **Deaktiviert** aus, um die Durchwahl zu deaktivieren.
  - Schritt 4** Geben Sie im Feld **Erweiterte Funktion** eine Zeichenfolge in folgendem Format ein:

```
fnc=sd;ext=9999@$PROXY;nme=xxxx
```

Wenn Sie ein Telefon mit der alphanumerischen Wahlfunktion konfigurieren, bei der über das Telefon ein Anruf mit alphanumerischen Zeichen, anstatt mit den herkömmlichen Ziffern getätigt werden kann, können Sie eine Zeichenfolge in folgendem Format eingeben:

```
fnc=sd;ext=xxxx.yyyy@$PROXY;vid=n;nme=xxxx
```

Hierbei gilt:

- fnc=sd bedeutet Funktion = Kurzwahl
- ext=9999 ist das Telefon, das über die Leitungstaste angerufen wird. Ersetzen Sie 9999 durch die entsprechende Telefonnummer.

ext=xxxx.yyyy ist das Telefon, das über die Leitungstaste angerufen wird. Ersetzen Sie xxxx.yyyy durch alphanumerische Zeichen. Sie können die folgenden Zeichen für die alphanumerische Wahl verwenden: a-z, A-Z, 0-9, -, \_, . und +.

- vid=n ist der Leitungsindex des Telefons.
- nme=XXXX ist der Name der Leitungstaste für die Kurzwahl, der auf dem Telefon angezeigt wird. Ersetzen Sie XXXX durch einen Namen.

Sie können auch einen XML-Service über eine Leitungstaste konfigurieren. Geben Sie eine Zeichenfolge in folgendem Format ein:

```
fnc=xml ; url=http://xml.service.url ; nme=name
```

#### Schritt 5

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Konfigurieren einer Kurzwahl über die Seite „Configuration Utility“

Sie können Kurzwahleinträge auf dem Telefon mithilfe der Weboberfläche konfigurieren.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

#### Schritt 1

Wählen Sie **Voice > Benutzer** aus.

#### Schritt 2

Geben Sie im Abschnitt **Kurzwahl** einen Namen und eine entsprechende Nummer für die Kurzwahleingabe ein.

#### Schritt 3

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Kurzwahl

| Parameter                      | Beschreibung                                 |
|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Speed Dial Name (Kurzwahlname) | Gibt den Namen für die Kurzwahl an.          |
| Kurzwahlnummer                 | Gibt die der Kurzwahl zugewiesene Nummer an. |

## Aktivieren der Konferenztaste mit einem Sterncode

Sie können der Konferenztaste einen Sterncode hinzufügen, sodass der Benutzer die Taste nur einmal drücken muss, um mehrere aktive Anrufe zu einer Konferenz hinzuzufügen. Sie können diese Funktion über die Telefon-Webseite aktivieren.

### Vorbereitungen

- Der Telefonserver muss diese Funktion unterstützen.
- Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

#### Schritt 1

Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus, wobei n eine Durchwahlnummer ist.

#### Schritt 2

Wählen Sie im Abschnitt **Anrufeinstellungen Ja** im Feld **Einzelner Hardkey Konferenz** aus, geben Sie unter **Konferenzbrücken-URL** einen Sterncode ein, und drücken Sie **Alle Änderungen übernehmen**. Sie können z. B. \*55 eingeben, um die Konferenzbrücken-URL eines Telecom-Serviceanbieters anzugeben.

Sie können die Konferenztaste auch über eine XML-Datei aktivieren. Geben Sie eine Zeichenfolge in folgendem Format ein:

```
<Conference_Bridge_URL_1_ ua="na">*55</Conference_Bridge_URL_1_>
<Conference_Single_Hardkey_1_ ua="na">Yes</Conference_Single_Hardkey_1_>
```

## Einrichten von zusätzlichen Leitungstasten

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Sie die Tasten auf beiden Seiten des Telefonbildschirms als Leitungstasten verwenden möchten.

### Prozedur

#### Schritt 1

Klicken Sie auf der Seite „Configuration Utility“ auf **Administratoranmeldung > Voice > Telefon**.

#### Schritt 2

Wählen Sie zur Aktivierung eine Leitungstaste und dann eine Durchwahl aus.

#### Schritt 3

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

# Konfigurieren des Bildschirmschoners über die Telefon-Webseite

Sie können für das Telefon einen Bildschirmschoner konfigurieren. Wenn das Telefon für eine angegebene Zeitdauer inaktiv ist, wechselt es in den Bildschirmschoner-Modus.

Drücken Sie eine beliebige Taste, um den normalen Modus wieder zu aktivieren.

## Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

## Prozedur

**Schritt 1** Wählen Sie auf der Telefon-Webseite **Sprache > Benutzer** aus.

Der Benutzer kann **Benutzeranmeldung > Sprache > Benutzer** auswählen, um dem Telefon einen Bildschirmschoner hinzuzufügen.

**Schritt 2** Konfigurieren Sie die Felder im Abschnitt **Bildschirm** wie in folgender Tabelle beschrieben.

| Parameter                                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Screen Saver Enable (Bildschirmschoner aktivieren) | Wählen Sie <b>Ja</b> , um auf dem Telefon einen Bildschirmschoner zu aktivieren. Wenn das Telefon für eine angegebene Zeitdauer inaktiv ist, wechselt es in den Bildschirmschoner-Modus.<br><br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                 |
| Screen Saver Type (Bildschirmschoner-Typ)          | Typen von Bildschirmschonern. Verfügbare Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uhr:</b> Zeigt eine digitale Uhr vor einem einfachen Hintergrund an.</li> <li>• <b>Bild downloaden:</b> Zeigt ein Bild an, das von der Telefon-Webseite heruntergeladen wurde.</li> <li>• <b>Logo:</b> Zeigt ein Logo auf dem Telefonbildschirm an. Fügen Sie im Feld <b>Logo-URL</b> ein Logobild hinzu.</li> </ul> |
| Screen Saver Wait (Bildschirmschoner-Wartezeit)    | Zeitdauer für die Inaktivität, bevor der Bildschirmschoner angezeigt wird.<br><br>Geben Sie die Anzahl der Sekunden ein, bevor der Bildschirmschoner aktiviert wird, wenn das Telefon inaktiv ist.<br><br>Standardeinstellung: 300                                                                                                                                                                                  |

| Parameter             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Download-URL für Bild | <p>URL zur PNG-Datei, die als Hintergrund des Telefonbildschirms angezeigt wird. Wenn Sie ein Bild als Bildschirmschonertyp auswählen, wird dieses Bild als Bildschirmschoner auf dem Telefonbildschirm angezeigt.</p> <p>Wenn Sie eine falsche URL zum Herunterladen eines neuen Hintergrundbilds eingeben, wird das Hintergrundbild auf dem Telefon nicht aktualisiert, und es wird das vorhandene, heruntergeladene Hintergrundbild angezeigt. Wenn zuvor noch kein Hintergrundbild auf das Telefon heruntergeladen wurde, wird ein grauer Bildschirm angezeigt.</p> |
| Logo URL (Logo-URL)   | Geben Sie eine URL oder den Pfad zum Speicherort des Logobilds ein. Wenn Sie Logo als Bildschirmschonertyp auswählen, wird dieses Bild als Bildschirmschoner auf dem Telefonbildschirm angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Telefonkonfiguration zur Überwachung anderer Telefone

Sie können das Telefon zur Überwachung des Status der Leitungen auf den anderen Telefonen konfigurieren. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Benutzer routinemäßig Anrufe für Kollegen annehmen und erkennen können müssen, ob sie Anrufe annehmen können. Das Telefon überwacht jede Leitung auf einer separaten Leitungstaste. Die zur Überwachung genutzten Leitungstasten fungieren als Besetztlampenfeld-Tasten. Ein Besetztlampenfeld ist eine LED, die die Farbe ändert, um den Status der überwachten Leitung anzuzeigen:

**Tabelle 19: LED-Status der Besetztlampenfeld-Taste**

| LED-Farbe  | Bedeutung                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------|
| Grün       | Die überwachte Leitung ist verfügbar.                     |
| Rot        | Die überwachte Leitung ist besetzt.                       |
| Blinkt rot | Auf der überwachten Leitung geht ein Anruf ein.           |
| Gelb       | Fehler bei der Konfiguration der Besetztlampenfeld-Taste. |

Wenn das Telefon bei einem BroadSoft-Server registriert ist, können Sie das Telefon so einrichten, dass es mehrere Benutzer mit einer einzigen Konfiguration überwacht.

## Konfigurieren des Telefons zur Überwachung der Leitungen mehrerer Benutzer

Wenn das Telefon bei einem BroadSoft-Server registriert ist, können Sie das Telefon so konfigurieren, dass die gesamte Besetztlampenfeldliste überwacht wird. Das Telefon weist verfügbare Leitungstaste nacheinander zu, um die Einträge in der Besetztlampenfeld-Liste zu überwachen, und beginnt mit der Anzeige des Status der überwachten Leitungen auf den Besetztlampenfeld-Tasten.

### Vorbereitungen

- Stellen Sie sicher, dass das Telefon bei einem BroadSoft-Server registriert ist.
- Sie richten eine Besetztlampenfeld-Liste für einen Benutzer des Telefons auf dem BroadSoft-Server ein.

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Navigieren Sie auf der Webseite der Telefonverwaltung zu **Administratoranmeldung > Erweitert, Sprache > Vermittlungsplatz > Allgemein**.
- Schritt 2** Konfigurieren Sie die **URI der Besetztlampenfeld-Liste**, die **Besetztlampenfeld-Liste** und **Leitungstasten für Besetztlampenliste verwenden** gemäß der Beschreibung in [Allgemeines, auf Seite 331](#).  
Wenn Sie Benutzern ermöglichen, einzelne Besetztlampenfeld-Tasten zu konfigurieren (siehe [Benutzern ermöglichen, Funktionen für Leitungstasten zu konfigurieren, auf Seite 168](#)), empfehlen wir die **Besetztlampenfeld-Liste** auf **Ausblenden** festzulegen.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Telefonkonfiguration zur Überwachung anderer Telefone

Sie können das Telefon zur Überwachung des Status der Leitungen auf den anderen Telefonen konfigurieren. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Benutzer routinemäßig Anrufe für Kollegen annehmen und erkennen können müssen, ob sie Anrufe annehmen können. Das Telefon überwacht jede Leitung auf einer separaten Leitungstaste. Die zur Überwachung genutzten Leitungstasten fungieren als Besetztlampenfeld-Tasten. Ein Besetztlampenfeld ist eine LED, die die Farbe ändert, um den Status der überwachten Leitung anzuzeigen:

**Tabelle 20: LED-Status der Besetztlampenfeld-Taste**

| LED-Farbe  | Bedeutung                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------|
| Grün       | Die überwachte Leitung ist verfügbar.                     |
| Rot        | Die überwachte Leitung ist besetzt.                       |
| Blinkt rot | Auf der überwachten Leitung geht ein Anruf ein.           |
| Gelb       | Fehler bei der Konfiguration der Besetztlampenfeld-Taste. |

Wenn das Telefon bei einem BroadSoft-Server registriert ist, können Sie das Telefon so einrichten, dass es mehrere Benutzer mit einer einzigen Konfiguration überwacht.

## Konfigurieren des Telefons zur Überwachung der Leitungen mehrerer Benutzer

Wenn das Telefon bei einem BroadSoft-Server registriert ist, können Sie das Telefon so konfigurieren, dass die gesamte Besetztlampenfeldliste überwacht wird. Das Telefon weist verfügbare Leitungstaste nacheinander zu, um die Einträge in der Besetztlampenfeld-Liste zu überwachen, und beginnt mit der Anzeige des Status der überwachten Leitungen auf den Besetztlampenfeld-Tasten.

### Vorbereitungen

- Stellen Sie sicher, dass das Telefon bei einem BroadSoft-Server registriert ist.
- Sie richten eine Besetztlampenfeld-Liste für einen Benutzer des Telefons auf dem BroadSoft-Server ein.

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Navigieren Sie auf der Webseite der Telefonverwaltung zu **Administratoranmeldung > Erweitert, Sprache > Vermittlungsplatz > Allgemein**.
- Schritt 2** Konfigurieren Sie die **URI der Besetztlampenfeld-Liste**, die **Besetztlampenfeld-Liste** und **Leitungstasten für Besetztlampenliste verwenden** gemäß der Beschreibung in [Allgemeines, auf Seite 331](#).  
Wenn Sie Benutzern ermöglichen, einzelne Besetztlampenfeld-Tasten zu konfigurieren (siehe [Benutzern ermöglichen, Funktionen für Leitungstasten zu konfigurieren, auf Seite 168](#)), empfehlen wir die **Besetztlampenfeld-Liste** auf **Ausblenden** festzulegen.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Konfigurieren einer Leitungstaste auf dem Telefon zur Überwachung der Leitung eines einzelnen Benutzers

Sie können das Besetztlampenfeld für eine Telefonleitung konfigurieren, wenn ein Benutzer die Verfügbarkeit eines Kollegen zum Annehmen eines Anrufs überwachen muss.

Sie können das Besetztlampenfeld für eine beliebige Kombination aus Kurzwahl und Anrufübernahme konfigurieren. Beispiele: Besetztlampenfeld allein, Besetztlampenfeld und Kurzwahl, Besetztlampenfeld und Anrufübernahme oder Besetztlampenfeld, Kurzwahl und Anrufübernahme. Diese Optionen können alle zusammen konfiguriert werden. Für die alleinige Verwendung der Kurzwahl ist allerdings eine andere Konfiguration erforderlich.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.
- Schritt 2** Wählen Sie eine Leitungstaste aus, für die ein Besetztlampenfeld konfiguriert werden soll.

**Schritt 3** Wählen Sie **Deaktiviert** aus, um die Durchwahl zu deaktivieren.

**Schritt 4** Geben Sie im Feld **Erweiterte Funktion** eine Zeichenfolge in folgendem Format ein:

```
fnc=blf ; sub=xxxx@$PROXY ; usr=yyyy@$PROXY
```

```
fnc=blf ; sub=xxxx@$PROXY ; ext=yyyy@$PROXY
```

Dabei gilt:

- fnc=blf bedeutet Funktion = Besetztlampenfeld
- sub = URI, an den die SUBSCRIBE-Nachricht gesendet werden soll. Bei einem BroadSoft-Server muss dieser Name mit dem Namen übereinstimmen, der unter **List URI: sip:** parameter definiert ist. xxxx ist der Name, der unter **List URI: sip:** parameter definiert ist. Ersetzen Sie xxxx durch den exakten definierten Namen. \$PROXY ist der Server. Ersetzen Sie \$PROXY durch die Serveradresse oder den -namen.
- usr/ext = Benutzer, der mit dem Besetztlampenfeld überwacht wird. yyyy ist die Benutzer-ID des Telefons, das mit dem Besetztlampenfeld überwacht wird. Ersetzen Sie yyyy durch die exakte Benutzer-ID des überwachten Telefons. \$PROXY ist der Server. Ersetzen Sie \$PROXY durch die Serveradresse oder den -namen.

**Schritt 5** (optional) Sie können das Besetztlampenfeld für eine beliebige Kombination aus Kurzwahl und Anrufübernahme konfigurieren. Um zu ermöglichen, dass das Besetztlampenfeld mit Kurzwahl oder Anrufübernahme funktioniert, geben Sie im Feld „Erweiterte Funktion“ eine Zeichenfolge in folgendem Format ein:

```
fnc=blf+sd+cp; sub=xxxx@$PROXY; usr=yyyy@$PROXY.
```

Dabei gilt:

sd= Kurzwahl

cp= Anrufübernahme

**Schritt 6** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Konfigurieren des Besetztlampenfelds mit anderen Funktionen

Sie können das Besetztlampenfeld so konfigurieren, dass es mit anderen Funktionen auf dem Erweiterungsmodul funktioniert, z. B. Kurzwahl und Anrufübernahme. Verwenden Sie die Informationen in der folgenden Tabelle als Richtlinie, um das richtige Format für die Zeichenfolge auszuwählen.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

**Schritt 1** Wählen Sie **Sprache > Vermittlungsplatz** aus.

**Schritt 2** Wählen Sie eine Leitungstaste des Erweiterungsmoduls aus.

**Schritt 3** Geben Sie eine Zeichenfolge im entsprechenden Format ein.

| Funktion                                                                             | Format der Zeichenfolge                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besetztlampenfeld und Kurzwahl                                                       | <code>fnc=blf+sd;sub=xxx@proxy;ext=monitored userID@proxy.</code>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Besetztlampenfeld, Kurzwahl und Anrufübernahme                                       | <code>fnc=blf+sd+cp;sub=xxx@proxy;ext=monitored userID@proxy.</code>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Besetztlampenfeld, Kurzwahl und Benachrichtigung für geparkte Anrufe                 | <code>fnc=blf+sd;sub=xxx@proxy;ext=monitored userID@proxy.</code><br>Diese Kombination kann nicht über die erweiterte Funktion konfiguriert werden. Diese Kombination wird nur auf BroadSoft-Servern unterstützt und wird mithilfe der Besetztlampenfeld-Liste und der zugehörigen Konfiguration auf dem Server konfiguriert.    |
| Besetztlampenfeld, Kurzwahl, Benachrichtigung für geparkte Anrufe und Anrufübernahme | <code>fnc=blf+sd+cp;sub=xxx@proxy;ext=monitored userID@proxy.</code><br>Diese Kombination kann nicht über die erweiterte Funktion konfiguriert werden. Diese Kombination wird nur auf BroadSoft-Servern unterstützt und wird mithilfe der Besetztlampenfeld-Liste und der zugehörigen Konfiguration auf dem Server konfiguriert. |
| Besetztlampenfeld und Benachrichtigung für geparkte Anrufe                           | <code>fnc=blf;sub=xxx@proxy;ext=monitored userID@proxy.</code><br>Diese Kombination kann nicht über die erweiterte Funktion konfiguriert werden. Diese Kombination wird nur auf BroadSoft-Servern unterstützt und wird mithilfe der Besetztlampenfeld-Liste und der zugehörigen Konfiguration auf dem Server konfiguriert.       |
| Besetztlampenfeld, Benachrichtigung für geparkte Anrufe und Anrufübernahme           | <code>fnc=blf+cp;sub=xxx@proxy;ext=monitored userID@proxy.</code><br>Diese Kombination kann nicht über die erweiterte Funktion konfiguriert werden. Diese Kombination wird nur auf BroadSoft-Servern unterstützt und wird mithilfe der Besetztlampenfeld-Liste und der zugehörigen Konfiguration auf dem Server konfiguriert.    |
| Besetztlampenfeld und Anrufübernahme                                                 | <code>fnc=blf+cp;sub=xxx@proxy;ext=monitored userID@proxy</code>                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Schritt 4** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Konfigurieren der alphanumerischen Wahl

Sie können ein Telefon so konfigurieren, dass der Benutzer des Telefons einen Anruf tätigen kann, indem er alphanumerische Zeichen anstatt nur Ziffern wählt. Auf der Telefon-Webseite können Sie die alphanumerische Wahl für Kurzwahl, Besetztlampenfeld und Anrufübernahme konfigurieren.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

## Prozedur

---

### Schritt 1

Wählen Sie **Voice > Durchwahl** aus.

### Schritt 2

Wählen Sie unter **URI-Wahl 1 aktivieren Ja** aus, um die alphanumerische Wahl zu aktivieren.

Auf der Telefonseite können Sie im folgenden Format eine Zeichenfolge für eine Leitungstaste hinzufügen, um die Kurzwahl mit der alphanumerischen Wählfunktion zu aktivieren:

```
fnc=sd;ext=xxxx.yyyy@$PROXY;nme=yyyy,xxxx
```

Zum Beispiel:

```
fnc=sd;ext=first.last@$PROXY;nme=Last,First
```

Im obigen Beispiel kann der Benutzer „first.dial“ eingeben, um einen Anruf zu tätigen.

**Hinweis** Die folgenden Zeichen werden für die alphanumerische Wahl unterstützt: a-z, A-Z, 0-9, -, \_, . und +.

### Schritt 3

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Konfigurieren einer Paging-Gruppe (Multicast-Paging)

Sie können Multicast-Paging konfigurieren, sodass Benutzer an alle Telefone gleichzeitig bzw. an eine Gruppe von Telefonen ein Paging-Signal senden können, ohne einen Server zu verwenden. Auf der Seite „Configuration Utility“ können Sie ein Telefon als Teil einer Paging-Gruppe konfigurieren und für mehrere Telefone dieselbe Multicast-Adresse verwenden. Dies ermöglicht es Benutzern Paging-Signale an bestimmte Telefongruppen zu senden. Wenn Sie jeder Paging-Gruppe eine eindeutige Nummer zuweisen, wählt der Benutzer die Nummer der Paging-Gruppe, um das Paging zu starten. Alle Telefone, die bei der gleichen Multicast-Adresse angemeldet sind (ebenfalls auf der Seite „Configuration Utility“ konfiguriert), erhalten die Paging-Signale. Der Benutzer hört einen Paging-Signalton (drei kurze Pieptöne), wenn ein Paging-Anruf eingeht.

Beachten Sie dabei Folgendes:

- Ihr Netzwerk muss Multicasting unterstützen, sodass alle Geräte in der gleichen Paging-Gruppe der entsprechende Multicast-Gruppe beitreten können.
- Paging-Gruppen müssen gerade Portnummern verwenden.
- Falls über das Telefon gerade ein Anruf getätigt wird, während ein Gruppen-Paging-Signal gestartet wird, wird das eingehende Signal ignoriert.
- Gruppen-Paging funktioniert unidirektional, und es wird der G711-Codec verwendet. Auf dem Telefon, das ein Paging-Signal empfängt, kann der Anruf nur angehört werden.
- Eingehende Paging-Signale werden ignoriert, wenn die Ruhfunktion aktiviert ist.
- Wenn ein Paging-Signal eingeht, wird der Lautsprecher des empfangenden Telefons automatisch eingeschaltet, sofern kein Mobilteil oder Headset verwendet wird.
- Falls über das Telefon gerade ein Anruf getätigt wird, während ein Gruppen-Paging-Signal gestartet wird, wird das eingehende Signal ignoriert. Wenn der Anruf endet, wird das Paging-Signal, sofern es noch aktiv ist, angenommen.

- Wenn mehrere Paging-Signale eingeht, werden diese in chronologischer Reihenfolge angenommen. Das nächste Paging-Signal wird erst angenommen, wenn das aktive Paging-Signal endet.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

#### Schritt 1

Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.

#### Schritt 2

Geben Sie im Abschnitt **Multiple Paging Group-Parameter** im Feld **Group Paging Script** eine Zeichenfolge in folgendem Format ein:

```
pggrp=multicast-address:port;[name=xxxx;]num=yyy;[listen={yes|no}];
```

Hierbei gilt:

- multicast-address = Multicast-IP-Adresse des Telefons, das Paging-Signale überwacht und empfängt.
- port = Port, an den das Paging-Signal gesendet wird. Sie müssen für jede Paging-Gruppe einen anderen Port mit einer geraden Zahl verwenden.

**Vorsicht** Das Multicast-Paging funktioniert nicht bei Ports mit ungeraden Zahlen.

- name (optional) = xxxx ist der Name der Paging-Gruppe. Ersetzen Sie xxxx durch einen Namen. Der Name darf maximal 64 Zeichen umfassen.
- num=yyy ist eine eindeutige Nummer, die der Benutzer wählt, um auf die Paging-Gruppe zuzugreifen. Ersetzen Sie yyy durch eine Nummer. Die Nummer darf maximal 64 Zeichen umfassen, und der gültige Bereich liegt zwischen 1024 und 32767.
- listen gibt an, ob das Telefon die Paging-Gruppe überwacht. Nur die ersten beiden Gruppen, bei denen „listen“ auf **yes** festgelegt ist, überwachen die Gruppen-Paging-Signale. Wenn das Feld nicht definiert ist, wird der Standardwert **no** verwendet. Sie müssen dieses Feld also definieren, um die Gruppen-Paging-Signale zu überwachen.

Weitere Paging-Gruppen können Sie durch Anhängen an die Konfigurationszeichenfolge hinzufügen. Hier ist ein Beispiel für mehrere Paging-Gruppen.

```
pggrp=224.168.168.168:34560;name=All;num=500;listen=yes;
pggrp=224.168.168.168:34562;name=GroupA;num=501;listen=yes;
pggrp=224.168.168.168:34564;name=GroupB;num=502;
pggrp=224.168.168.168:34566;name=GroupC;num=503;
```

In diesem Beispiel werden vier Paging-Gruppen erstellt: **All**, **GroupA**, **GroupB** und **GroupC**. Die Benutzer wählen 500, um Paging-Signale an alle Telefone zu senden, 501, um Paging-Signale an die Telefone zu senden, die Teil von **GroupA** sind, 502, um Paging-Signale an die Telefone zu senden, die Teil von **GroupB** sind, und 503, um Paging-Signale an die Telefone zu senden, die Teil von **GroupC** sind. Das konfigurierte Telefon empfängt Paging-Signale, die an die Gruppen **All** und **GroupA** gerichtet sind.

#### Schritt 3

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

# Prioritäts-Paging hinzufügen

Sie können die Paging-Priorität festlegen. Sie müssen das Telefon nicht länger registrieren, um eine Seite zu senden oder zu empfangen. Diese Funktion ist als „Out of Band Paging“ bekannt. Sie können bis zu fünf Paging-Gruppen im Telefon konfigurieren.

Wenn ein Paging bei einem aktiven Anruf initiiert wird, wird Ihrem Benutzer ein Symbol für eine eingehende oder ausgehende Seite auf dem Telefon angezeigt.

Die Priorität hat keinen Einfluss bei einer regulären Seite. Nur, wenn das Telefon einen Anruf bei einer aktiven Seite empfängt, wirkt sich die Priorität auf den aktiven Anruf aus. In den folgenden Szenarien wird erläutert, wie sich die Priorität einer aktiven Seite auf den aktiven Anruf auswirkt:

- **PG\_PRI\_EMERGENT**(Priorität 0): Wenn das Telefon eine Seite mit Priorität 0 bei einem Anruf empfängt, wird der Anruf gehalten. Nach Abschluss des Paging wird der Anruf fortgesetzt.
- **PG\_PRI\_IMPORTANT**(Priority 1): Wenn das Telefon eine Seite mit Priorität 1 bei einem Anruf empfängt, werden der Anruf und das Seitenaudio gemischt.
- **PG\_PRI\_NORMAL** (Priorität 2): Wenn das Gerät eine Seite mit Priorität 2 bei einem Anruf empfängt, zeigt das Telefon kein Symbol für eine eingehende Seite auf dem Telefonbildschirm an, und der Benutzer hört nur einen Benachrichtigungston. Sobald der Anruf beendet ist und die Seite noch aktiv ist, wird dem Benutzer die Paging-Benachrichtigung auf dem Telefon angezeigt.
- **PG\_PRI\_MINOR** (Priorität 3): Wenn das Telefon eine Seite mit Priorität 3 bei einem Anruf empfängt, wird die Seite ignoriert.

## Prozedur

### Schritt 1

Wählen Sie auf der Telefon-Webseite **Administratoranmeldung > Erweitert > Voice > Telefon** aus.

### Schritt 2

Geben Sie im Abschnitt **Multipaging Group Parameters** eine Zeichenfolge in diesem Format im Feld **Group Paging Script** ein.

```
pggrp=multicast-address:port;[name=xxxx;]num=yyy;[listen={yes|no}];pri=n
```

Hierbei gilt:

- **multicast-address** = Multicast-IP-Adresse des Telefons, das Paging-Signale überwacht und empfängt.
- **port** = Port, an den das Paging-Signal gesendet wird. Sie müssen für jede Paging-Gruppe einen anderen Port verwenden.
- **name (optional)** = xxxx ist der Name der Paging-Gruppe. Ersetzen Sie xxxx durch einen Namen. Der Name darf maximal 64 Zeichen umfassen.
- **num=yyy** ist eine eindeutige Nummer, die der Benutzer wählt, um auf die Paging-Gruppe zuzugreifen. Ersetzen Sie yyy durch eine Nummer. Die Nummer darf maximal 64 Zeichen umfassen, und der gültige Bereich liegt zwischen 1024 und 32767.
- **listen** gibt an, ob das Telefon die Paging-Gruppe überwacht. Nur die ersten beiden Gruppen, bei denen „listen“ auf „yes“ festgelegt ist, überwachen die Gruppen-Paging-Signale. Wenn das Feld nicht definiert ist, wird der Standardwert „no“ verwendet. Sie müssen dieses Feld also definieren, um die Gruppen-Paging-Signale zu überwachen.

- `pri = n` gibt die Prioritätsstufe des Paging an. Die Prioritätsstufe reicht von 0 bis 4.

Sie können weitere Paging-Gruppen hinzufügen, indem Sie die Konfigurationszeichenfolge anhängen und die Paging-Priorität festlegen. Hier ein Beispiel.

```
pggrp=224.168.168.168:34560;name=All;num=500;listen=yes;pri=0
pggrp=224.168.168.168:34562;name=GroupA;num=501;listen=yes;pri=1
pggrp=224.168.168.168:34564;name=GroupB;num=502;pri=2
pggrp=224.168.168.168:34566;name=GroupC;num=503;pri=3
```

In diesem Beispiel werden vier Paging-Gruppen erstellt: All, GroupA, GroupB und GroupC. Benutzer wählen 500, um Seiten an alle Telefone zu senden. Wenn das Telefon eine Seite in der Gruppe „Alle“ bei einem Anruf empfängt, wird der Anruf gehalten.

Der Benutzer wählt 501, um Seiten an Telefone zu senden, die als Teil der Gruppe GroupA konfiguriert sind. Wenn das Telefon eine Seite in der Gruppe „GroupA“ bei einem Anruf empfängt, wird das Audio der Seite und des Anrufs gemischt.

Der Benutzer wählt 502, um Seiten an Telefone zu senden, die als Teil der Gruppe GroupB konfiguriert sind. Wenn das in GroupA konfigurierte Telefon eine Seite bei einem aktiven Anruf empfängt, wird die Paging-UI nicht auf dem Gerät angezeigt, und ein Benachrichtigungston wird beim Empfang der Seite wiedergegeben. Sobald der aktive Anruf beendet ist und die Seite noch aktiv ist, wird die Paging-UI auf dem Gerät angezeigt.

Der Benutzer wählt 503, um Seiten an Telefone zu senden, die als Teil der Gruppe GroupC konfiguriert sind. Wenn das in GroupC konfigurierte Telefon eine Seite bei einem aktiven Anruf empfängt, wird die Seite ignoriert.

### Schritt 3

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Anruf parken

Mit „Anruf parken“ kann ein Anruf geparkt und dann über Ihr Telefon oder von einem anderen Telefon aus angenommen werden. Wenn diese Funktion konfiguriert ist, werden die folgenden LED-Farben auf der Leitungstaste angezeigt:

- Grüne LED: Anruf parken wurde erfolgreich konfiguriert.
- Gelbe LED: Anruf parken ist nicht konfiguriert.
- Rote, langsam blinkende LED: Es wurde ein Anruf geparkt.

## Konfigurieren von „Anruf parken“ mit Sterncodes

Sie können „Anruf parken“ so konfigurieren, dass der Benutzer einen Anruf halten und den Anruf dann über das Telefon des Benutzers oder ein anderes Telefon annehmen kann.

Bei der Konfiguration von „Anruf parken“ müssen der Code zum Parken von Anrufen bzw. zum Entparken von Anrufen dem auf dem Server konfigurierten Zugriffscode für die Funktion entsprechen.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Regional** aus.
- Schritt 2** Geben Sie **\*68** in das Feld **Anrufparkcode** ein.
- Schritt 3** Geben Sie **\*88** in das Feld **Anrufentparkcode** ein.
- Schritt 4** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Hinzufügen der Funktion „Anruf parken“ zu einer programmierbaren Leitungstaste

Sie können die Funktion „Anruf parken“ einer Leitungstaste hinzufügen, um es dem Benutzer zu ermöglichen, Anrufe vorübergehend zu speichern und abzurufen. Anruf parken wird auf privaten und gemeinsam genutzten Leitungen unterstützt.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.
- Schritt 2** Wählen Sie eine Leitungstaste aus.
- Schritt 3** Wählen Sie **Deaktiviert** aus, um die Durchwahl zu deaktivieren.
- Schritt 4** Geben Sie im Feld **Erweiterte Funktion** eine Zeichenfolge in folgendem Format ein:
- Für eine private Leitung geben Sie **fnc=prk ; sub=\$USER@\$PROXY ; nme=CallPark-Slot1** ein.
- Für eine gemeinsam genutzte Leitung geben Sie **fnc=prk ; sub=\$USER@\$PROXY ; nme=Call-Park1 ; orbit=<DN der Hauptleitung>** ein.
- Hierbei gilt:
- fnc=prk bedeutet Funktion = Anruf parken
  - sub=999999 ist das Telefon, auf dem der Anruf geparkt wird. Ersetzen Sie 999999 durch eine Nummer.
  - nme=XXXX ist der Name der Leitungstaste für den geparkten Anruf, der auf dem Telefon angezeigt wird. Ersetzen Sie XXXX durch einen Namen.
- Schritt 5** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
-

# Programmierbare Softkeys konfigurieren

Sie können die auf dem Telefon angezeigten Softkeys anpassen. Die Standard-Softkeys (wenn das Telefon inaktiv ist) sind Wahlwiederholung, Verzeichnis, Anruf weiterleiten und DND. Während bestimmter Anrufzustände sind weitere Softkeys verfügbar (beispielsweise wird der Softkey Fortsetzen angezeigt, wenn ein Anruf gehalten wird).

## Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

## Prozedur

### Schritt 1

Wählen Sie **Sprache > Telefon** aus.

### Schritt 2

Bearbeiten Sie die Softkeys unter **Programmierbare Softkeys**, abhängig vom Anrufstatus, den der Softkey anzeigen soll. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Programmierbare Softkeys, auf Seite 187](#).

Im Bereich Programmierbare Softkeys werden jeder Telefonstatus und die Softkeys angezeigt, die während der Anzeige eines Status verfügbar sind. Die Softkeys werden durch ein Semikolon (;) voneinander getrennt. Softkeys werden im folgenden Format angezeigt:

```
softkeyname |[ position ]
```

softkeyname ist dabei der Name der Taste, und position ist die Stelle, an der die Taste auf dem IP-Telefonbildschirm angezeigt wird. Die Positionen sind nummeriert. Position 1 wird unten links auf dem IP-Telefonbildschirm angezeigt, gefolgt von den Positionen 2 bis 4. Auf zusätzliche Positionen (über vier) wird mit der rechten Pfeiltaste auf dem Telefon zugegriffen. Wenn für einen Softkey keine Position angegeben ist, schwebt die Taste und wird an der ersten verfügbaren, leeren Position auf dem IP-Telefonbildschirm angezeigt.

### Schritt 3

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

# Personalisieren von programmierbaren Softkeys

Das Telefon bietet 16 programmierbare Softkeys (Felder PSK1 bis PSK16). Sie können die Felder mit einem Kurzwahl-Skript definieren.

## Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

## Prozedur

### Schritt 1

Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.

- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **Programmierbare Softkeys** die Option **Programmierbaren Softkey aktivieren** auf **Ja** fest.
- Schritt 3** Wählen Sie ein programmierbares Softkey-Nummernfeld aus, für das eine Telefonfunktion konfiguriert werden soll.
- Schritt 4** Geben Sie die Zeichenfolge für den programmierbaren Softkey ein. Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung der verschiedenen programmierbaren Softkeys unter [Konfigurieren einer Kurzwahl für einen programmierbaren Softkey](#), auf Seite 186.
- Schritt 5** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Umschaltung für programmierbare SoftKeys konfigurieren

Sie können programmierbare Softkeys (PSKs) so konfigurieren, dass sie umschalten oder zwischen zwei PSK-Aktionen wechseln, wenn ein Benutzer zwischen zwei Sterncode-Aktionen wechseln soll, die für einen PSK definiert sind. Beispielsweise können Sie einen PSK zum Ein- oder Ausschalten der Anrufweiterleitung konfigurieren, der ganz links im IP-Telefonbildschirm angezeigt wird, wenn das Telefon frei ist.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen](#), auf Seite 87.

### Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **Programmierbare Softkeys** die Option **Programmierbaren Softkey aktivieren** auf **Ja** fest.
- Schritt 3** Um eine Kurzwahl-PSK zu konfigurieren, geben Sie Folgendes in das Feld **PSK-Nummer** ein:

```
fnc=sd;ext=starcode@$PROXY;nme=name;ext2=starcode@PROXY;nme2=name2
```

Dabei gilt:

- fnc = Funktion der Taste (Kurzwahl)
- extensionname = Durchwahl, die gewählt wird, oder die durchzuführende Sterncode-Aktion
- nme= Name der ersten Aktion
- ext2 = Die zweite Durchwahl, die gewählt wird, oder die durchzuführende Sterncode-Aktion
- nme2 = Name der zweiten durchzuführenden Aktion

**Hinweis** Das Feld **name** wird auf dem Softkey auf dem IP-Telefonbildschirm angezeigt. Wir empfehlen maximal 10 Zeichen für ein Telefon. Wenn mehr Zeichen verwendet werden, wird die Bezeichnung auf dem Telefonbildschirm möglicherweise abgeschnitten.

- Schritt 4** Bearbeiten Sie Folgendes:
- **Liste der Inaktiv-Tasten:** Bearbeiten Sie das Feld, um psk1|1 am Anfang der Zeichenfolge hinzuzufügen. Beispiel:

```
psk1|1;em_login;acd_login;acd_logout;avail;unavail;
redial;dir;cfwd;dnd;lcr;pickup;gpickup;unpark;em_logout;
```

- **PSK1:**

```
fnc=sd;ext=*72@$PROXY;nme=CFOn;ext2=*73@$PROXY;nme2= CFOff;
```

**Hinweis** In diesem Beispiel ist ein PSK so konfiguriert, dass er mithilfe des Sternencodes (\*72) die „Anrufweiterleitung einschaltet“ und mit dem Sternencode (\*73) die „Anrufweiterleitung ausschaltet“.

Sie können auch einen XML-Service auf dem programmierbaren Softkey konfigurieren. Geben Sie die Zeichenfolge in folgendem Format ein:

```
fnc=xml;url=http://xml.service.url;nme=name
```

### Schritt 5

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Konfigurieren einer Kurzwahl für einen programmierbaren Softkey

Sie können programmierbare Softkeys als Kurzwahleinträge konfigurieren. Die Kurzwahleinträge können Durchwahlen oder Telefonnummern sein. Sie können auch programmierbare Softkeys mit Kurzwahleinträgen konfigurieren, die eine Aktion ausführen, die von einem vertikalen Serviceaktivierungscode (Sterncode [\*]) definiert wurde. Beispiel: Wenn Sie einen programmierbaren Softkey mit einer Kurzwahl für \*67 konfigurieren, wird der Anruf gehalten.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

#### Schritt 1

Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.

#### Schritt 2

Legen Sie im Abschnitt **Programmierbare Softkeys** die Option **Programmierbaren Softkey aktivieren** auf **Ja** fest.

#### Schritt 3

Um eine Kurzwahl-PSK zu konfigurieren, geben Sie Folgendes in das Feld **PSK-Nummer** ein:

```
fnc=sd;ext=extensionname/starcode@$PROXY;vid=n;nme=name
```

Dabei gilt:

- fnc = Funktion der Taste (Kurzwahl)
- extensionname = Durchwahl, die gewählt wird, oder die durchzuführende Sterncode-Aktion
- vid=n ist die Durchwahl, die mit der Kurzwahl angewählt wird
- name ist der Name der konfigurierten Kurzwahl

**Hinweis** Das Feld **name** wird auf dem Softkey auf dem IP-Telefonbildschirm angezeigt. Wir empfehlen maximal 10 Zeichen für ein Telefon. Wenn mehr Zeichen verwendet werden, wird die Bezeichnung auf dem Telefonbildschirm möglicherweise abgeschnitten.

**Schritt 4**

Bearbeiten Sie Folgendes:

- **Idle Key List:** Bearbeiten Sie das Feld gemäß der Beschreibung im folgenden Beispiel:

```
redial|1;newcall|2;dnd;psk1
```

Wenn der Benutzer die Funktionen der Liste der programmierbaren Softkeys auf dem Telefon nicht korrekt konfiguriert, wird die Tastenliste auf dem Telefon-LCD nicht aktualisiert. Zum Beispiel:

- Wenn ein Benutzer **rdeial;newcall;cfwd** eingibt (redial wurde falsch geschrieben), wird die Tastenliste nicht aktualisiert, und der Benutzer sieht auf dem LCD keine Änderungen.
- Wenn ein Benutzer **redial;newcall;cfwd;delchar** eingibt, sieht er auf dem LCD keine Änderungen, da der delchar-Softkey in der **Idle Key List** nicht zulässig ist. Daher ist dies eine falsche Konfiguration der Liste der programmierbaren Softkeys.

- **PSK1:**

```
fnc=sd;ext=5014@$PROXY;nme=sktest1
```

**Hinweis** In diesem Beispiel konfigurieren wir einen Softkey auf einem Telefon als Kurzwahlnummer für die Durchwahl 5014 (sktest1).

Sie können auch einen XML-Service auf dem programmierbaren Softkey konfigurieren. Geben Sie die Zeichenfolge in folgendem Format ein:

```
fnc=xml;url=http://xml.service.url;nme=name
```

**Schritt 5**

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Programmierbare Softkeys

| Keyword     | Tastenbezeichnung | Definition                                                                                                      | Verfügbare Telefonstatus                                                 |
|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| acd_login   | Agt signin        | Meldet den Benutzer an der ACD (Automatic Call Distribution) an.                                                | Frei                                                                     |
| acd_logout  | AgtSignOut        | Meldet den Benutzer von der ACD ab.                                                                             | Frei                                                                     |
| Annehmen    | Anrufannahme      | Zum Annehmen eines eingehenden Anrufs                                                                           | Rufend                                                                   |
| astate      | Agt Status        | Überprüft den ACD-Status.                                                                                       | Frei                                                                     |
| verfüg      | Vfgb              | Zeigt an, dass ein Benutzer, der an einem ACD-Server angemeldet ist, seinen Status als Verfügbar angegeben hat. | Frei                                                                     |
| Aufschalten | Aufschalten       | Erlaubt einem anderen Benutzer, einen freigegebenen Anruf zu unterbrechen.                                      | Gemeinsam genutzte Leitung aktiv, Halten auf gemeinsam genutzter Leitung |

| <b>Keyword</b>     | <b>Tastenbezeichnung</b>   | <b>Definition</b>                                                                                                                                                | <b>Verfügbarer Telefonstatus</b>                                                                     |
|--------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bargesilent        | BargeSilent                | Ermöglicht es einem anderen Benutzer, einen freigegebenen Anruf zu unterbrechen, wenn das Mikrofon deaktiviert ist.                                              | Gemeinsam genutzte Leitung aktiv                                                                     |
| xferD              | xferD                      | Führt eine blinde Anrufübergabe aus (der Anruf wird übergeben, ohne mit dem Teilnehmer zu sprechen). Erfordert, dass der Blind Xfer-Service aktiviert ist.       | Verbunden                                                                                            |
| call (oder dial)   | Anrufen                    | Ruft das ausgewählte Element in einer Liste an.                                                                                                                  | Wähleingabe                                                                                          |
| Anrufinformationen | Anrufinformationen         | Anrufinformationen anzeigen                                                                                                                                      | Verarbeitung                                                                                         |
| cancel             | Abbrechen                  | Bricht einen Anruf ab (wenn beispielsweise ein Konferenzanruf getätigt wird und der andere Teilnehmer nicht antwortet).                                          | Abgehoben                                                                                            |
| cfwd               | Forward / Clr fwd          | Leitet Anrufe an eine bestimmte Nummer um.                                                                                                                       | Inaktiv, Abgehoben, gemeinsam genutzte Leitung aktiv, Halten, Halten auf gemeinsam genutzter Leitung |
| crdpause           | PauseRec                   | Aufzeichnung anhalten                                                                                                                                            | Verbunden, Konferenzen                                                                               |
| crdresume          | ResumeRec                  | Aufzeichnung fortsetzen                                                                                                                                          | Verbunden, Konferenzen                                                                               |
| crdstart           | Aufzeichnen                | Aufzeichnung starten                                                                                                                                             | Verbunden, Konferenzen                                                                               |
| crdstop            | StopRec                    | Aufzeichnung anhalten                                                                                                                                            | Verbunden, Konferenzen                                                                               |
| konf               | Konferenz                  | Startet ein Konferenzgespräch. Erfordert, dass der Konferenzserver aktiviert ist und mindestens zwei Anrufe aktiv sind oder gehalten werden.                     | Verbunden                                                                                            |
| nKonf              | Conf line                  | Startet eine Konferenz mit den aktiven Leitungen. Erfordert, dass der Konferenzservice aktiviert ist und mindestens zwei Anrufe aktiv sind oder gehalten werden. | Verbunden                                                                                            |
| delchar            | delChar – Symbol RÜCKTASTE | Löscht bei der Texteingabe ein Zeichen.                                                                                                                          | Wähleingabe                                                                                          |

| Keyword                  | Tastenbezeichnung | Definition                                                                                                                                          | Verfügbare Telefonstatus                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verzei                   | Verzeichnis       | Zugriff auf die Telefonverzeichnisse                                                                                                                | Frei, verpasster Anruf, Abgehoben (keine Eingabe), Verbunden, Übergabe starten, Konferenz starten, Konferenzen, Halten, Klingeln, gemeinsam genutzte Leitung aktiv, Halten auf gemeinsam genutzter Leitung |
| disp_code                | DispCode          | Dispositionscode eingeben                                                                                                                           | Frei, verbunden, Konferenz, halten                                                                                                                                                                         |
| nistör                   | DND / Clr Dnd     | Legt DND fest, um zu verhindern, dass das Telefon läutet.                                                                                           | Inaktiv, Abgehoben, Halten, gemeinsam genutzte Leitung aktiv, Halten auf gemeinsam genutzter Leitung, Konferenzen, Konferenz starten, Übergabe starten                                                     |
| Notfall                  | Notfall           | Notrufnummer eingeben                                                                                                                               | Verbunden                                                                                                                                                                                                  |
| em_login (oder signin)   | Anmelden          | Meldet den Benutzer an der Anschlussmobilität an.                                                                                                   | Frei                                                                                                                                                                                                       |
| em_logout (oder signout) | Abmelden          | Meldet den Benutzer von der Anschlussmobilität ab.                                                                                                  | Frei                                                                                                                                                                                                       |
| endcall                  | Anruf beenden     | Hiermit beenden Sie einen Anruf.                                                                                                                    | Verbunden, Übergabe starten, Konferenz starten, Konferenzen, Halten                                                                                                                                        |
| Favoriten                | Favoriten         | Ermöglicht den Zugriff auf „Kurzwahl“.                                                                                                              | Frei, verpasster Anruf, Abgehoben (keine Eingabe), Verbunden, Übergabe starten, Konferenz starten, Konferenzen, Halten, Klingeln, gemeinsam genutzte Leitung aktiv, Halten auf gemeinsam genutzter Leitung |
| gpickup                  | GrAnnehm          | Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf anzunehmen, der auf einer anderen Leitung eingeht, indem die Nummer der klingelnden Leitung festgestellt wird. | Inaktiv, Abgehoben                                                                                                                                                                                         |
| Halten                   | Halten            | Versetzt einen Anruf in die Warteschleife.                                                                                                          | Verbunden, Übergabe starten, Konferenz starten, Konferenzen                                                                                                                                                |

| Keyword      | Tastenbezeichnung           | Definition                                                                                                                                                                                                         | Verfügbarer Telefonstatus                                                                                                                                                                                  |
|--------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ignorieren   | Umleiten                    | Ignoriert einen eingehenden Anruf.                                                                                                                                                                                 | Rufend                                                                                                                                                                                                     |
| ignoresilent | Ignorieren                  | Schaltet einen eingehenden Anruf stumm                                                                                                                                                                             | Rufend                                                                                                                                                                                                     |
| Teilnehmen   | Zusammenführen              | Stellt einen Konferenzanruf her. Wenn Benutzer A der Konferenz-Host ist, Benutzer B und C Teilnehmer sind und Benutzer A „Zusammenführen“ drückt, wird Benutzer A entfernt, und Benutzer A und B werden verbunden. | Konferenzen                                                                                                                                                                                                |
| anrWäh       | Call Rtn/lcr (Rückruf)      | Ruft die Nummer des letzten verpassten Anrufs zurück.                                                                                                                                                              | Inaktiv, Anruf in Abwesenheit, Abgehoben (keine Eingabe)                                                                                                                                                   |
| links        | Symbol für Pfeil nach links | Bewegt den Cursor nach links.                                                                                                                                                                                      | Wähleingabe                                                                                                                                                                                                |
| Nachrichten  | Nachrichten                 | Bietet Zugriff auf Voicemail-Nachrichten.                                                                                                                                                                          | Frei, verpasster Anruf, Abgehoben (keine Eingabe), Verbunden, Übergabe starten, Konferenz starten, Konferenzen, Halten, Klingeln, gemeinsam genutzte Leitung aktiv, Halten auf gemeinsam genutzter Leitung |
| verpas       | Verpasst                    | Zeigt die Liste verpasster Anrufe an.                                                                                                                                                                              | Verpasster Anruf                                                                                                                                                                                           |
| newcall      | Neuer Anruf                 | Startet einen neuen Anruf.                                                                                                                                                                                         | Inaktiv, Halten, gemeinsam genutzte Leitung aktiv, Halten auf gemeinsam genutzter Leitung                                                                                                                  |
| aus.         | Option                      | Öffnet ein Menü mit Eingabeoptionen.                                                                                                                                                                               | Abgehoben                                                                                                                                                                                                  |
| Parken       | Parken                      | Versetzt einen Anruf unter einer festgelegten „Parknummer“ in die Warteschleife.                                                                                                                                   | Verbunden                                                                                                                                                                                                  |
| phold        | PrivHalt                    | Hält einen Anruf in der aktiven freigegebenen Leitung.                                                                                                                                                             | Verbunden                                                                                                                                                                                                  |

| Keyword          | Tastenbezeichnung            | Definition                                                                                                                                                              | Verfügbarer Telefonstatus                                                                            |
|------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Übernahme        | Übernahme                    | Ermöglicht die Annahme eines Anrufs, der auf einer anderen Durchwahl eingeht, indem die Durchwahlnummer eingegeben wird.                                                | Inaktiv, Abgehoben                                                                                   |
| recents          | Anrufe                       | Zeigt die Liste aller Anrufe aus der Anrufliste an.                                                                                                                     | Inaktiv, Abgehoben, Halten, Gemeinsam genutzte Leitung aktiv, Halten auf gemeinsam genutzter Leitung |
| Wahlwiederholung | Wahlwiederholung             | Zeigt die Wahlwiederholungsliste an.                                                                                                                                    | Inaktiv, Verbunden, Konferenz starten, Übergabe starten, Abgehoben (keine Eingabe), Halten           |
| Heranholen       | Heranholen                   | Setzt einen gehaltenen Anruf fort.                                                                                                                                      | Halten, Halten auf gemeinsam genutzter Leitung                                                       |
| die richtige     | Symbol für Pfeil nach rechts | Bewegt den Cursor nach rechts.                                                                                                                                          | Wählen (Eingabe)                                                                                     |
| Einstellungen    | Einstellungen                | Ermöglicht den Zugriff auf „Informationen und Einstellungen“.                                                                                                           | Alle                                                                                                 |
| Code             | Sterncode/*-Code eingeben    | Zeigt eine Liste der Sterncodes an, die ausgewählt werden können.                                                                                                       | Abgehoben, Wählen (Eingabe)                                                                          |
| Zurückverfolgen  | Trace                        | Trigger-Verfolgung                                                                                                                                                      | Frei, verbunden, Konferenz, halten                                                                   |
| Nverf            | N Vfgb                       | Zeigt an, dass ein Benutzer, der an einem ACD-Server angemeldet ist, seinen Status als Nicht verfügbar angegeben hat.                                                   | Frei                                                                                                 |
| entpa            | Park.aufh.                   | Wiederaufnahme eines geparkten Anrufs                                                                                                                                   | Inaktiv, Abgehoben, Verbunden, gemeinsam genutzte Leitung aktiv                                      |
| wgabe            | Übergabe                     | Gibt einen Anruf weiter. Erfordert, dass der Übergabeservice aktiviert ist und mindestens ein verbundener und ein inaktiver Anruf vorhanden sind.                       | Verbunden, Übergabe starten, Konferenz starten                                                       |
| xferlx           | Xfer line                    | Überträgt eine aktive Leitung auf eine angerufene Nummer. Erfordert, dass der Übergabeservice aktiviert ist und mindestens zwei Anrufe aktiv sind oder gehalten werden. | Verbunden                                                                                            |

# Konfigurieren einer Bereitstellungsberechtigung

Sie können eine Bereitstellungsberechtigung konfigurieren, sodass Benutzer von anderen Telefonen aus auf ihre persönlichen Telefoneinstellungen zugreifen können. Personen, die während der Woche in unterschiedlichen Schichten oder an unterschiedlichen Arbeitsplätzen arbeiten, können beispielsweise eine Durchwahl gemeinsam verwenden, aber dennoch ihre eigenen, persönlichen Einstellungen festlegen.

Wenn Sie die Bereitstellungsberechtigung auf dem Telefon aktivieren, wird der Softkey **Anmelden** auf dem Telefon angezeigt. Benutzer geben ihren Benutzernamen und ihr Kennwort ein, um auf ihre persönlichen Telefoneinstellungen zuzugreifen. Benutzer können außerdem die Anmeldung ignorieren und das Telefon als Gast verwenden. Nachdem sich die Benutzer angemeldet haben, können sie auf ihre persönlichen Verzeichnisnummern auf dem Telefon zugreifen. Wenn sich der Benutzer abmeldet, kehrt das Telefon zu einem Basisprofil mit begrenzten Funktionen zurück.

## Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

## Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Bereitstellung** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **Konfigurationsprofil** das Feld **Profilregel** auf die URL der Telefonkonfigurationsdatei fest.
- Beispiel:**  
http://192.0.2.1:80/dms/CP-MMxx-MPP/MMxxSystem.xml
- Erklärung:  
MM – Firmware für Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone MM-Serie (68, 78 oder 88)  
MMxx – Spezifisches Cisco Telefonmodell (z. B. 7841, 7861, 8845, 8865 oder 7832)
- Schritt 3** Wählen Sie **Administratoranmeldung > Erweitert > Voice > Telefon** aus.
- Schritt 4** Füllen Sie die Felder **EM aktivieren** und **EM-Benutzerdomäne** im Abschnitt **Anschlussmobilität** basierend auf den in der Telefonkonfigurationsdatei bereitgestellten Informationen aus.
- Schritt 5** Legen Sie im Feld **Sitzungsdauer (m)** die Zeitspanne (in Minuten) fest, die eine Telefonsitzung dauert. Das Telefon wird abgemeldet, sobald die Sitzungsdauer überschritten wird.
- Schritt 6** Legen Sie die Zeitspanne (in Sekunden) fest, innerhalb derer der Benutzer die Abmeldung unter **Countdown-Timer** abrechnen muss.
- Schritt 7** Wählen Sie den Eingabetyp des Kennworts im Feld **Bevorzugter Kennwort-Eingabemodus** aus.
- Informationen zu den Anschlussmobilitäts-Feldern erhalten Sie unter [Anschlussmobilität, auf Seite 296](#).
- Ihr Benutzer kann den Eingabetyp für das Kennwort auch über das Telefon ändern.
- Schritt 8** (optional) Wenn das Feld **Programmierbaren Softkey aktivieren** im Abschnitt **Programmierbare Softkeys** auf **Ja** festgelegt ist, fügen Sie **signin** zur **Liste der Inaktiv-Tasten** hinzu.

## Beispiel:

- Schritt 9** newcall|1;signin|2  
Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Konfigurieren einer Bereitstellungsberechtigung in der Telefonkonfigurationsdatei

Sie können die Bereitstellungsberechtigung in der Standard-Konfigurationsdatei für Ihre Telefone aktivieren, damit Sie die Funktion nicht für jedes Telefon manuell konfigurieren müssen.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- Schritt 1** Legen Sie in der Telefonkonfigurationsdatei die folgenden Parameter fest:
- Legen Sie die Regeln für das Bereitstellungsberechtigungsprofil in den **Profile\_Rule**-Parametern fest.
 

**Beispiel:**

```
<Profile_Rule ua="na">("$EMS" eq "mobile" and "$MUID" ne "" and "$MPWD" ne "")?[--uid $MUID$PDOM --pwd $MPWD]
http://10.74.121.51:80/dms/CP-8851-3PCC/8851System.xml|http://10.74.121.51:80/dms/CP-8851-3PCC/8851System.xml</Profile_Rule>
```
  - Legen Sie den Parameter **EM\_Enable** auf **Ja** fest.
 

**Beispiel:**

```
<EM_Enable ua="na">Yes</EM_Enable>
```
  - Geben Sie für den Parameter **EM\_User\_Domain** die Domäne für das Telefon oder den Authentifizierungsserver an.
 

**Beispiel:**

```
<EM_User_Domain ua="na">@10.74.121.51</EM_User_Domain>
```
- Schritt 2** Speichern Sie die Konfigurationsdatei, und laden Sie sie auf den Bereitstellungsserver hoch.
- Schritt 3** Wählen Sie **Voice > Bereitstellung** aus.
- Schritt 4** Geben Sie in eines der **Profile\_Rule**-Felder den Dateipfad zur Konfigurationsdatei ein.
- Beispiel:**
- ```
http://<SERVER IP ADDRESS>:80/dms/td_8861/8861System.xml
```
- Schritt 5** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Aktivieren von Hotelling auf einem Telefon

Richten Sie die Hotelfunktion auf Broadworks ein und legen Sie das Telefon als Host oder Gast fest.

**Prozedur**

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl [n]** aus (wobei [n] die Durchwahlnummer ist).
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **Anruffunktionseinstellungen** die Option **Broadsoft Hotelling aktivieren** auf **Ja** fest.
- Schritt 3** Geben Sie unter **Hotelling-Abonnement läuft ab** die Zeitspanne (in Sekunden) an, die der Benutzer als Gast auf dem Telefon angemeldet sein kann.
- Schritt 4** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Benutzerkennwort festlegen

Benutzer können ihr eigenes Kennwort auf ihren Telefonen festlegen, oder Sie können ein Kennwort für sie vorgeben.

**Vorbereitungen**

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

**Prozedur**

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > System** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Feld **Benutzerkennwort** ein Kennwort fest.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Herunterladen der Protokolle des Problembenachrichtigungstools

Die Benutzer senden über das Problembenachrichtigungstool Problembenachrichtigungen an Sie.

Wenn Sie mithilfe von Cisco TAC versuchen, ein Problem zu beheben, werden normalerweise die Protokolle des Problembenachrichtigungstools benötigt, um das Problem zu lösen.

Um einen Problembenachrichtigung zu erstellen, greifen die Benutzer auf das Problembenachrichtigungstool zu und geben das Datum und die Uhrzeit sowie eine Beschreibung des Problems ein. Sie müssen den Problembenachrichtigung von der Seite „Configuration Utility“ herunterladen.

**Vorbereitungen**

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

## Prozedur

- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>Schritt 1</b> | Wählen Sie <b>Info &gt; Debug-Informationen &gt; Geräteprotokolle</b> aus.  |
| <b>Schritt 2</b> | Klicken Sie im Bereich <b>Fehlerberichte</b> auf die Problembereichsdatei, die Sie herunterladen möchten.                         |
| <b>Schritt 3</b> | Speichern Sie die Datei in Ihrem lokalen System, und öffnen Sie die Datei, um auf die Protokolle des Problembereichs zuzugreifen. |

# Konfigurieren des PRT-Uploads

Sie müssen einen Server mit einem Upload-Skript verwenden, um die Problembereiche zu erhalten, die der Benutzer vom Telefon aus sendet.

- Wenn die im Feld **PRT-Upload-Regel** eingegebene URL gültig ist, erhalten die Benutzer eine Benachrichtigung über die Benutzeroberfläche des Telefons, die besagt, dass der Problembereich erfolgreich übermittelt wurde.
- Wenn das Feld **PRT-Upload-Regel** leer ist oder über eine ungültige URL verfügt, erhalten die Benutzer eine Benachrichtigung über die Benutzeroberfläche des Telefons, die besagt, dass der Daten-Upload fehlgeschlagen ist.

Das Telefon verwendet eine HTTP/HTTPS-POST-Methode mit Parametern, die einem HTTP-Format-basierten Upload ähneln. Die folgenden Parameter sind im Upload enthalten (unter Verwendung von Multipart-MIME-Codierung):

- devicename (Beispiel: SEP001122334455)
- serialno (Beispiel: FCH12345ABC)
- username (der Benutzername ist entweder der **Anzeigename der Station** oder die **Benutzer-ID** der Durchwahl. Der **Anzeigename der Station** wird zuerst berücksichtigt. Wenn dieses Feld leer ist, wird die **Benutzer-ID** gewählt.)
- prt\_file (Beispiel: probrep-20141021-162840.tar.gz)

Sie können PRT automatisch in bestimmten Intervallen generieren und Sie können den PRT-Dateinamen definieren.

Im Folgenden finden Sie ein Beispielskript. Dieses Skript dient nur zu Referenzzwecken. Cisco bietet keinen Support für ein Upload-Skript, das auf dem Server eines Kunden installiert ist.

```
<?php

// NOTE: you may need to edit your php.ini file to allow larger
// size file uploads to work.
// Modify the setting for upload_max_filesize
// I used: upload_max_filesize = 20M

// Retrieve the name of the uploaded file
$filename = basename($_FILES['prt_file']['name']);

// Get rid of quotes around the device name, serial number and username if they exist
$devicename = $_POST['devicename'];
$devicename = trim($devicename, "\"\");
```

```

$serialno = $_POST['serialno'];
$serialno = trim($serialno, "'\");

$username = $_POST['username'];
$username = trim($username, "'\");

// where to put the file
$fullfilename = "/var/prtuploads/".$filename;

// If the file upload is unsuccessful, return a 500 error and
// inform the user to try again

if(!move_uploaded_file($_FILES['prt_file']['tmp_name'], $fullfilename)) {
    header("HTTP/1.0 500 Internal Server Error");
    die("Error: You must select a file to upload.");
}

?>

```

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

#### Schritt 1

Wählen Sie **Sprache > Bereitstellung** aus.

#### Schritt 2

Legen Sie im Abschnitt **Fehlerberichtstool** die Felder, wie in [Tool zur Problemmeldung, auf Seite 277](#) beschrieben, fest.

Sie können die Parameter auch in der Telefonkonfigurationsdatei mit XML-Code (cfg.xml) konfigurieren. Geben Sie die Zeichenfolge in folgendem Format ein:

```

<PRT_Upload_Rule ua="na">
http://64.101.234.132:8000//Users/abcd/uploads/prt/test-prt.tar.gz
</PRT_Upload_Rule>
<PRT_Upload_Method ua="na">POST</PRT_Upload_Method>
<PRT_Max_Timer ua="na">20</PRT_Max_Timer>

```

#### Schritt 3

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Konfigurieren eines Telefons für die automatische Annahme von Paging-Signalen

Die Single-Paging- oder Intercom-Funktion ermöglicht es dem Benutzer, einen anderen Benutzer direkt über das Telefon zu kontaktieren. Wenn das Telefon der Person, die das Paging-Signal erhält, so konfiguriert wurde, dass Paging-Signale automatisch angenommen werden, ertönt auf dem Telefon kein Klingelton.

Stattdessen wird automatisch eine direkte Verbindung zwischen den beiden Telefonen hergestellt, wenn das Paging-Signal gestartet wird.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Benutzer** aus.
  - Schritt 2** Wählen Sie im Abschnitt **Zusätzliche Services Ja** für das Feld **Automatische Paging-Annahme** aus.
  - Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Über den Server konfiguriertes Paging

Sie können eine Paging-Gruppe auf einem Server konfigurieren, sodass Benutzer Paging-Signale an eine Gruppe von Telefonen senden können. Weitere Informationen finden Sie in der Serverdokumentation.

## Verwalten von Telefonen mit TR-069

Sie können die im technischen Bericht 069 (TR-069) definierten Protokolle und Standards zum Verwalten von Telefonen verwenden. TR-069 erläutert die allgemeine Plattform für die Verwaltung von allen Telefonen und anderen Geräten am Kundenstandort (CPEs) bei großen Bereitstellungen. Die Plattform ist unabhängig von Telefentypen und Herstellern.

Als ein bidirektionales/SOAP/HTTP-basiertes Protokoll stellt TR-069 die Kommunikation zwischen CPEs und automatischen Konfigurationsservern (ACS) bereit.

Weitere Informationen zu TR-069 Verbesserungen finden Sie unter [TR-069-Parametervergleich, auf Seite 365](#).

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Sprache > TR-069** aus.
  - Schritt 2** Legen Sie die Felder fest, wie in [TR-069, auf Seite 335](#) beschrieben.
  - Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
-

## Anzeigen des TR-069-Status

Wenn Sie auf einem Benutzertelefon TR-069 aktivieren, können Sie den Status von TR-069-Parametern auf der Konfigurationsseite anzeigen.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

Wählen Sie **Info > Status > TR-069-Status** aus.

Sie können den Status der TR-069-Parameter in [TR-069, auf Seite 335](#) anzeigen.

---

## Elektronischen Gabelschalter aktivieren

Die Funktion „Elektronischer Gabelschalter“ ermöglicht dem Benutzer die Verwendung von Headsets, die ein kabelloses Headset auf elektronischem Weg mit einem Telefon verbinden. In der Regel erfordert das Headset eine Basis, die an das Telefon angeschlossen wird und mit dem Headset kommuniziert. Folgende Headsets werden unterstützt:

- Plantronics Savi 740
- Jabra PRO920
- Jabra PRO9400
- Sennheiser DW Pro1

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

#### Schritt 1

Wählen Sie **Voice > Benutzer** aus.

#### Schritt 2

Legen Sie die Felder fest, wie in [Audiolautstärke, auf Seite 329](#) beschrieben.

#### Schritt 3

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

# Teilt alle Telefonprobleme über die Webseite des Telefons mit

Wenn Sie mithilfe von Cisco TAC versuchen, ein Problem zu beheben, werden normalerweise die Protokolle des Problembereichtstools benötigt, um das Problem zu lösen. Sie können PRT-Protokolle über die Webseite des Telefons generieren und sie auf einen Remote-Log-Server hochladen.

## Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

## Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Info > Debug-Informationen** aus.
- Schritt 2** Klicken Sie im Abschnitt **Fehlerberichte** auf **PRT generieren**.
- Schritt 3** Geben Sie die folgenden Informationen im Bildschirm **Problem melden** ein:
- Geben Sie das Datum, an dem das Problem aufgetreten ist, im Feld **Datum** ein. Das aktuelle Datum wird in diesem Feld standardmäßig angezeigt.
  - Geben Sie die Uhrzeit, zu der das Problem aufgetreten ist, im Feld **Zeit** ein. Die aktuelle Zeit wird in diesem Feld standardmäßig angezeigt.
  - Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld **Problem auswählen** die Beschreibung des Problems aus den verfügbaren Optionen.
- Schritt 4** Klicken Sie im Bildschirm **Problem melden** auf **Senden**.
- Die Schaltfläche „Senden“ wird nur aktiviert, wenn Sie im Dropdown-Listenfeld **Problem auswählen** einen Wert auswählen.
- Sie erhalten eine Benachrichtigung auf der Telefon-Webseite, in der angegeben wird, ob der PRT-Upload erfolgreich war.
- 

## Ein Telefonproblem remote melden

Sie können den Fehlerbericht eines Telefons remote initiieren. Das Telefon generiert einen Fehlerbericht mit dem Cisco Problem Report Tool (PRT) mit der Fehlerbeschreibung „Remote PRT Trigger“. Wenn Sie eine Upload-Regel für Fehlerberichte konfiguriert haben, lädt das Telefon den Fehlerbericht gemäß der Upload-Regel hoch.

Sie sehen den Status der Fehlerbericht-Generierung und des Uploads auf der Webseite der Telefonverwaltung. Wenn ein Fehlerbericht erfolgreich generiert wurde, können Sie den Fehlerbericht von der Webseite der Telefonverwaltung herunterladen.

## Prozedur

Um den Fehlerbericht eines Telefons remote zu initiieren, initiieren Sie die Nachricht `SIP-NOTIFY` vom Server zum Telefon, und geben Sie das Ereignis als `prt-gen` an.

## PRT-Status

Parameter	Beschreibung
PRT-Generierungsstatus	<p>Die Position der Initiierung und des Generierungsstatus des zuletzt initiierten Problembereichs.</p> <p>Problembereiche können über die LCD-Benutzeroberfläche des Telefons, über die Webseite der Telefonverwaltung oder remote initiiert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter <a href="#">Teilt alle Telefonprobleme über die Webseite des Telefons mit, auf Seite 199</a> und <a href="#">Ein Telefonproblem remote melden, auf Seite 199</a>.</p> <p>XML-Tag in <code>status.xml</code>: <code>PRT_Generation_Status</code></p>
PRT-Upload-Status	<p>Der Status des Uploads des zuletzt initiierten Problembereichs.</p> <p>Informationen zum Konfigurieren einer Upload-Regel für Problembereiche finden Sie unter <a href="#">Konfigurieren des PRT-Uploads, auf Seite 195</a>.</p> <p>XML-Tag in <code>Status.xml</code>: <code>PRT_Upload_Status</code></p>

## Das Telefon über die Taste der Webbenutzeroberfläche auf die Werkseinstellungen zurücksetzen

Sie können das Telefon über die Telefon-Webseite auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Das Zurücksetzen wird nur durchgeführt, wenn das Telefon nicht genutzt wird. Wenn das Telefon nicht inaktiv ist, wird auf der Telefon-Webseite eine Meldung angezeigt, die Sie darüber informiert, dass das Telefon verwendet wird. Sie werden aufgefordert, es erneut zu versuchen.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Administratoranmeldung > Erweitert > Info > Debug-Informationen** aus.
- Schritt 2** Klicken Sie im Abschnitt **Werkseinstellungen** auf **Werkseinstellungen**.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Zurücksetzen auf Werkseinstellungen bestätigen**.
- 

## Eine sichere Durchwahl einrichten

Sie können eine Durchwahl so konfigurieren, dass nur sichere Anrufe akzeptiert werden. Wenn die Durchwahl so konfiguriert ist, dass nur sichere Anrufe akzeptiert werden, sind alle Anrufe sicher, die über die Durchwahl getätigt werden.

Sie können auch eine sichere Durchwahl mit XML-Diensten konfigurieren. Geben Sie eine Zeichenfolge in folgendem Format ein:

```
<Secure_Call_Serv ua="na">Yes</Secure_Call_Serv>
```

```
<Secure_Call_Option_1_ ua="na">Optional</Secure_Call_Option_1_>
```

### Vorbereitungen

- Stellen Sie sicher, dass **Sicherer Anrufserver** im Bereich **Zusätzliche Dienste** auf der Registerkarte **Sprache > Telefon** aktiviert ist.
- Stellen Sie sicher, dass der SIP-Transportparameter der Durchwahl auf TLS festgelegt ist.
- Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus.
- Schritt 2** Wählen Sie im Abschnitt **Anruffunktionseinstellungen** im Feld **Sichere Anruf-Funktion** die Option **Optional** aus, um die aktuelle sichere Anruf-Option beizubehalten, oder die Option **Erforderlich**, um unsichere Anrufe von anderen Telefonen abzulehnen.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Pakete erfassen

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

## Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Info > Debug-Informationen** aus.
- Schritt 2** Klicken Sie im Abschnitt **Fehlerberichtstools** auf die Taste **Paketerfassung starten** im Feld **Paketerfassung**.
- Schritt 3** Wählen Sie **Alle** aus, um alle Pakete zu erfassen, die das Telefon empfängt, oder wählen Sie **Host-IP-Adresse** aus, um nur Pakete zu erfassen, wenn die Quelle oder das Ziel die IP-Adresse des Telefons sind.
- Schritt 4** Tätigen Sie Telefonanrufe zu und vom ausgewählten Telefon.
- Schritt 5** Wenn Sie die Paketerfassung stoppen möchten, klicken Sie auf **Paketerfassung stoppen**.
- Schritt 6** Klicken Sie auf **Senden**.  
Im Feld **Erfassungsdatei** wird Ihnen eine Datei angezeigt. Diese Datei enthält die gefilterten Pakete.
- 

# Notrufe

## Hintergrund zur Notrufunterstützung

Notruf-Serviceanbieter können den Standort eines Telefons für jedes IP-basierte Telefon in einem Unternehmen registrieren. Der Standortinformationsserver (LIS) überträgt den Emergency Response Location (ERL) an das Telefon. Das Telefon speichert seinen Standort während der Registrierung, nach dem Neustart des Telefons und wenn sich ein Benutzer beim Telefon anmeldet. Der Standorteintrag kann die Straße, die Hausnummer, die Etage, das Zimmer und andere Informationen zum Bürostandort angeben.

Wenn Sie einen Notruf tätigen, überträgt das Telefon den Standort an den Anrufserver. Der Anrufserver leitet den Anruf und den Standort an den Notruf-Serviceanbieter weiter. Der Notruf-Serviceanbieter leitet den Anruf und eine eindeutige Rückrufnummer (ELIN) an die Notfalldienste weiter. Dem Notfalldienst oder dem PSAP (Public Safety Answering Point) wird der Telefonstandort mitgeteilt. Der PSAP erhält auch eine Nummer, um Sie zurückzurufen, falls der Anruf getrennt wird.

Siehe [Terminologie zur Notrufunterstützung, auf Seite 203](#), um Informationen zu Begriffen zu erhalten, die zur Beschreibung des Notrufs über das Telefon verwendet werden.

Sie fügen die folgenden Parameter ein, um den Standort des Telefons für eine Telefondurchwahlnummer zu erhalten:

- Unternehmenskennung – Eine eindeutige Nummer (UUID), die dem Unternehmen durch den NG9-1-1-Serviceanbieter zugewiesen wird.
- Primäre Anforderungs-URL – Die HTTPS-Adresse des primären Servers, die verwendet wird, um den Telefonstandort abzurufen.
- Sekundäre Anforderungs-URL – Die HTTPS-Adresse des sekundären Servers (Backup), die verwendet wird, um den Telefonstandort abzurufen.
- Notrufnummer – Eine Ziffernfolge, die einen Notruf identifiziert. Sie können mehrere Notrufnummern angeben, indem Sie jede Notrufnummer durch ein Komma trennen.

Zu den allgemeinen Notfalldienstnummern gehören:

- Nordamerika – 911

- Europäische Länder – 112
- Hongkong – 999

Das Telefon fordert neue Standortinformationen für die folgenden Aktivitäten an:

- Sie registrieren das Telefon mit dem Anrufserver.
- Ein Benutzer startet das Telefon neu und das Telefon war zuvor beim Anrufserver registriert.
- Ein Gast meldet sich beim Telefon an.
- Sie ändern die in der SIP-Registrierung verwendete Netzwerkschnittstelle. Beispielsweise ändern Sie Wi-Fi-in Ethernet.
- Sie ändern die IP-Adresse des Telefons.

Wenn keiner der Standortserver eine Antwort zum Standort sendet, sendet das Telefon alle zwei Minuten erneut die Standortanforderung.

## Terminologie zur Notrufunterstützung

Die folgenden Begriffe beschreiben die Notrufunterstützung für die Cisco Multiplattform-Telefone.

- Emergency Location ID Number (ELIN) – Eine Nummer, die verwendet wird, um eine oder mehrere Telefondurchwahlen anzuzeigen, die Personen lokalisieren, die die Notfalldienste angerufen haben.
- Emergency Response Location (ERL) – Ein logischer Standort, der eine Reihe von Telefondurchwahlen gruppiert.
- HTTP Enabled Location Delivery (HELD) – Ein verschlüsseltes Protokoll, das den PIDF-LO-Standort für ein Telefon von einem Location Information Server (LIS) erhält.
- Location Information Server (LIS) – Ein Server, der auf eine SIP-basierte HELD-Telefonanforderung reagiert und den Telefonstandort mit der HELD XML-Antwort bereitstellt.
- Notrufdienst-Serviceanbieter – Das Unternehmen, das auf eine HELD-Telefonanforderung mit dem Standort des Telefons reagiert. Wenn Sie einen Anruf tätigen (der den Standort des Telefons beinhaltet), leitet ein Anrufserver den Anruf an dieses Unternehmen weiter. Der Notrufdienst-Serviceanbieter fügt eine ELIN hinzu und leitet den Anruf an die Notfalldienste (PSAP) weiter. Wenn der Anruf getrennt wird, verwendet der PSAP die ELIN, um wieder eine Verbindung mit dem Telefon herzustellen, über das der Notruf eingegangen ist.
- Public Safety Answering Point (PSAP) – Ein Notfalldienst (z. B. Feuerwehr, Polizei oder Krankenwagen), der dem IP-Netzwerk der Notfalldienste beigetreten ist.
- Universally Unique Identifier (UUID) – Eine 128-Bit-Nummer, die verwendet wird, um ein Unternehmen anhand der Notrufunterstützung eindeutig zu identifizieren.

## Ein Telefon zum Tätigen von Notrufen konfigurieren

### Vorbereitungen

- Erkundigen Sie sich bei dem Serviceanbieter für Notfälle nach den E911-Geolokation-Konfigurations-URLs und der Kennung des Unternehmens für das Telefon. Sie können dieselben Geolokations-URLs und dieselbe Kennung für das Unternehmen für mehrere Telefondurchwahlen im selben Bürogebäude verwenden.
- Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Klicken Sie auf **Sprache** > **Durchwahl *n***, wobei *n* die Telefondurchwahlnummer (1–10) des Telefon-Webdialogfeldes ist.
- Schritt 2** Legen Sie im **Wählplan** im Bereich für die **Notrufnummer** die Ziffern fest, die den Kunden-Notfalldienstnummern entsprechen.
- Um mehrere Notrufnummern anzugeben, trennen Sie jede Notrufnummer durch ein Komma.
- Schritt 3** Legen Sie im Bereich **E911-Geolokations-Konfiguration** die **Unternehmens- UUID** auf die von Ihrem Notruf-Serviceanbieter erhaltene eindeutige Kundenkennung fest.
- Zum Beispiel:
- ```
07072db6-2dd5-4aa1-b2ff-6d588822dd46
```
- Schritt 4** Geben Sie die verschlüsselte **primäre Anforderungs-URL** im georedundanten Hauptserver an. Dieser Server für die Standortinformationen gibt den Standort für dieses Telefon zurück.
- Zum Beispiel:
- ```
https://prod.blueearth.com/e911Locate/held/held_request.action
```
- Schritt 5** Geben Sie die verschlüsselte **sekundäre Anforderungs-URL** für den Sicherungsserver an, der die Standortinformationen zurückgeben kann.
- Zum Beispiel:
- ```
https://prod2.blueearth.com/e911Locate/held/held_request.action
```
- Schritt 6** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## SIP-Transport konfigurieren

Für SIP-Nachrichten können Sie entweder ein Transportprotokoll Ihrer Wahl angeben oder das Telefon automatisch für jede Nebenstelle das geeignete Protokoll auswählen lassen.

Wenn Sie die automatische Auswahl einrichten, bestimmt das Telefon das Transportprotokoll anhand der NAPTR-Einträge (Name Authority Pointer, Namensvergebungsstellen-Zeiger) auf dem DNS-Server. Das

Telefon verwendet das in diesem Eintrag mit dem niedrigsten Rang und der niedrigsten Voreinstellung angegebene Protokoll. Wenn mehrere Einträge mit der gleichen Rangfolge und Voreinstellung vorhanden sind, sucht das Telefon in den Einträgen in der folgenden Rangfolge nach einem Protokoll: 1. UDP, 2. TCP und 3. TLS. Das Telefon verwendet die erste Protokoll, das es in dieser Rangfolge findet.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- |                  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schritt 1</b> | Wählen Sie <b>Voice &gt; Durchwahl (n)</b> aus, wobei n eine Durchwahlnummer ist.                                                                                                  |
| <b>Schritt 2</b> | Legen Sie im Abschnitt <b>SIP-Einstellungen</b> den Parameter <b>SIP Transport</b> gemäß der Beschreibung in <a href="#">SIP Settings (SIP-Einstellungen), auf Seite 309</a> fest. |
| <b>Schritt 3</b> | Klicken Sie auf <b>Alle Änderungen übernehmen</b> .                                                                                                                                |
- 

## Nicht-Proxy SIP-Nachrichten auf einem Telefon blockieren

Sie können die Fähigkeit des Telefons, eingehende SIP-Nachrichten von einem Server, der kein Proxyserver ist, zu empfangen, deaktivieren. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, akzeptiert das Telefon SIP-Nachrichten nur von:

- Proxyserver
- ausgehendem Proxyserver
- alternativem Proxyserver
- alternativem ausgehendem Proxyserver
- IN-Dialogfeld-Nachricht von einem Proxyserver und einem Server, der kein Proxyserver ist. Beispiel: Dialogfeld „Anrufsitzung“ und Dialogfeld „Abonnieren“

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- |                  |                                                                                                                                                                          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schritt 1</b> | Wählen Sie <b>Voice &gt; System</b> aus.                                                                                                                                 |
| <b>Schritt 2</b> | Legen Sie im Abschnitt <b>Systemkonfiguration</b> das Feld <b>Nicht-Proxy-SIP blockieren</b> wie in <a href="#">Systemkonfiguration, auf Seite 244</a> beschrieben fest. |
| <b>Schritt 3</b> | Klicken Sie auf <b>Alle Änderungen übernehmen</b> .                                                                                                                      |
-

# Datenschutz-Header konfigurieren

Ein Privatfunktion-Header eines Benutzers in der SIP-Nachricht legt die Benutzerdatenschutz-Anforderungen des vertrauenswürdigen Netzwerks fest.

Sie können den Datenschutz-Header-Wert für jede Leitungsnebenstelle des Benutzers unter Verwendung der Telefon-Webseite festlegen.

Die Privatfunktion-Header-Optionen lauten:

- Deaktiviert (Standardwert)
- Keine: Der Benutzer fordert, dass ein Datenschutzservice keine Privatfunktionen für die SIP-Nachricht anwendet.
- Header: Der Benutzer fordert, dass ein Datenschutzservice Header verdeckt, deren identifizierende Informationen nicht bereinigt werden können.
- Sitzung: Der Benutzer fordert, dass ein Datenschutzservice Anonymität für die Sitzungen bereitstellt.
- Benutzer: Der Benutzer fordert die Verwendung von Privatfunktionen nur von Vermittlern.
- ID: Der Benutzer fordert, dass das System eine Ersatz-ID verwendet, die weder IP-Adresse noch Host-Namen veröffentlicht.

## Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

## Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Sprache > Anschluss**.
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **SIP-Einstellungen** das Feld **Privatfunktion-Header** wie in [SIP Settings \(SIP-Einstellungen\), auf Seite 309](#) beschrieben fest.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

# P-Early-Media-Unterstützung aktivieren

Sie können festlegen, ob der P-Early-Media-Header in der SIP-Nachricht der ausgehenden Anrufe eingebunden werden soll. Der P-Early-Media-Header enthält den Status des Early-Media-Streams. Wenn der Status angibt, dass das Netzwerk den Early-Media-Stream blockiert, gibt das Telefon den lokalen Rückrufton aus. Andernfalls gibt das Telefon Early Media wieder, während darauf gewartet wird, dass der Anruf verbunden wird.

## Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

## Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt SIP-Einstellungen das Feld **P-Early-Media-Unterstützung** gemäß der Beschreibung in [SIP Settings \(SIP-Einstellungen\)](#), auf Seite 309 fest.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

# Peer-Firmware-Freigabe

Peer-Firmware-Freigabe (PFS) ist ein Firmware-Verteilungsmodell, bei dem ein Cisco IP Phone andere Telefone gleichen Modells oder gleicher Serie im Subnetz finden und aktualisierte Firmware-Dateien für diese freigeben kann, wenn Sie mehrere Telefone gleichzeitig aktualisieren möchten. PFS verwendet das Cisco-eigene Protokoll Cisco Peer-to-Peer-Distribution Protocol (CPPDP). Mit CPPDP bilden alle Geräte im Subnetz eine Peer-zu-Peer-Hierarchie und kopieren dann die Firmware oder andere Dateien von Peer-Geräten an die benachbarten Geräte. Um Firmware-Upgrades zu optimieren, lädt ein Stamm-Telefon das Firmware-Image vom Softwarespeicherserver herunter und übergibt dann die Firmware über TCP-Verbindungen an andere Telefone im Subnetz.

Peer-Firmware-Freigabe:

- Beschränkt Überlastungen bei TFTP-Übertragungen an zentrale Remote-Softwarespeicherserver.
- Firmware-Updates müssen nicht mehr manuell gesteuert werden.
- Reduziert die Ausfallzeiten der Telefone während Updates, wenn zahlreiche Telefone gleichzeitig zurückgesetzt werden.



### Hinweis

- Peer-Firmware-Freigabe ist nur funktionsfähig, wenn mehrere Telefone auf zeitgleiches Aktualisieren festgelegt sind. Wenn ein NOTIFY mit Event:resync gesendet wird, wird eine Resynchronisierung auf dem Telefon ausgelöst. Beispiel einer XML-Datei, die die Konfigurationen zum Initiieren eines Updates enthalten kann:
 

```
"Event:resync;profile="http://10.77.10.141/profile.xml"
```
- Beim Festlegen der Peer-Firmware-Freigabe-Log-Server auf-IP-Adresse und einen Port werden PFS-spezifische Protokolle als UDP-Nachrichten an diesen Server gesendet. Diese Einstellung muss auf jedem Telefon vorgenommen werden. Sie können dann die Protokollnachrichten bei der Behebung von Problemen im Zusammenhang mit PFS verwenden.

Peer\_Firmware\_Sharing\_Log\_Server gibt den Host-Namen und den Port des UDP-Remote-Syslog-Servers an. Der Port ist standardmäßig auf den Standard-Syslog 514 festgelegt.

Zum Beispiel:

```
<Peer_Firmware_Sharing_Log_Server>192.168.5.5</ Peer_Firmware_Sharing_Log_Server>
```

Um diese Funktion zu verwenden, aktivieren Sie PFS auf den Telefonen.

## Peer-Firmware-Freigabe aktivieren

Sie können Peer-Firmware-Freigabe (PFS) aktivieren, wenn ein Telefon andere Telefone des gleichen Modells oder der gleichen Serie im Subnetz finden und aktualisierte Firmware-Dateien für diese freigeben können soll. Die Telefone werden in einer Hierarchie organisiert und ein Telefon dieser Hierarchie funktioniert als Stamm-Telefon. Nach der Bildung der Hierarchie lädt das Stamm-Telefon das Firmware-Image vom Softwarespeicherserver herunter und überträgt die Firmware anschließend auf die anderen Telefone in dieser Hierarchie.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Bereitstellung** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **Firmware-Ugrade** die Felder **Peer-Firmware-Freigabe** und **Peer-Firmware-Freigabe-Log-Server** wie in [Firmware-Upgrade, auf Seite 273](#) beschrieben fest.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Profilauthentifizierung

Die Profilauthentifizierung ermöglicht Telefonbenutzern, das Bereitstellungsprofil auf dem Telefon erneut zu synchronisieren. Authentifizierungsinformationen sind erforderlich, wenn das Telefon versucht, die Konfigurationsdatei das erste Mal erneut zu synchronisieren und herunterzuladen, und ein HTTP- oder HTTPS-401-Authentifizierungsfehler angezeigt wird. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird der Bildschirm **Profilkonto-Setup** in den folgenden Situationen auf dem Telefon angezeigt:

- Wenn der HTTP- oder HTTPS-401-Authentifizierungsfehler während der ersten Bereitstellung nach dem Neustart des Telefons auftritt
- Wenn der Benutzername und das Kennwort für das Profilkonto leer sind
- Wenn die Profilregel keinen Benutzernamen und kein Kennwort enthält

Wenn der Bildschirm **Profilkonto-Setup** verpasst oder ignoriert wird, kann der Benutzer auch über das Menü des Telefonbildschirms oder den Softkey **Setup** auf den Setup-Bildschirm zugreifen, der nur angezeigt wird, wenn keine Leitung auf dem Telefon registriert ist.

Wenn Sie die Funktion deaktivieren, wird der Bildschirm **Profilkonto-Setup** nicht auf dem Telefon angezeigt.

Der Benutzername und das Kennwort im Feld **Profilregel** haben eine höhere Priorität als das Profilkonto.

- Wenn Sie im Feld **Profilregel** eine korrekte URL ohne Benutzernamen und Kennwort angeben, erfordert das Telefon zur erneuten Synchronisierung des Profils eine Authentifizierung oder einen Digest. Mit einem korrekten Profilkonto ist die Authentifizierung erfolgreich. Mit einem falschen Profilkonto schlägt die Authentifizierung fehl.

- Wenn Sie im Feld **Profilregel** eine korrekte URL mit dem richtigen Benutzernamen und Kennwort angeben, erfordert das Telefon zur erneuten Synchronisierung des Profils eine Authentifizierung oder einen Digest. Das Profilkonto wird nicht für die erneute Synchronisierung des Telefons verwendet. Die Anmeldung ist erfolgreich.
- Wenn Sie im Feld **Profilregel** eine korrekte URL mit dem falschen Benutzernamen und Kennwort angeben, erfordert das Telefon zur erneuten Synchronisierung des Profils eine Authentifizierung oder einen Digest. Das Profilkonto wird nicht für die erneute Synchronisierung des Telefons verwendet. Die Anmeldung schlägt immer fehl.
- Wenn Sie im Feld **Profilregel** die falsche URL angeben, schlägt die Anmeldung immer fehl.

## Profilauthentifizierungstyp angeben

Sie können den Profil-Authentifizierungstyp über die Webseite der Telefonverwaltung angeben.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

- 
- |                  |                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schritt 1</b> | Wählen Sie <b>Voice &gt; Bereitstellung</b> aus.                                                                                                                             |
| <b>Schritt 2</b> | Legen Sie im Abschnitt <b>Konfigurationsprofil</b> das Feld <b>Profil-Authentifizierungstyp</b> wie in <a href="#">Konfigurationsprofil, auf Seite 264</a> beschrieben fest. |
| <b>Schritt 3</b> | Klicken Sie auf <b>Alle Änderungen übernehmen</b> .                                                                                                                          |
- 

## Programmierbaren Softkey „Ignorieren“ zum Stummschalten eines eingehenden Anrufs hinzufügen

Sie können dem Telefon den Softkey **Ignorieren** hinzufügen. Benutzer können diesen Softkey drücken, um einen eingehenden Anruf stummschalten, wenn sie beschäftigt sind und nicht gestört werden möchten. Wenn der Benutzer den Softkey drückt, hört das Telefon auf zu klingeln, es wird jedoch eine Benachrichtigung angezeigt und der Benutzer kann den Anruf annehmen.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Telefon** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **Programmierbare Softkeys** die Option **Programmierbaren Softkey aktivieren** auf **Ja** fest.
- Schritt 3** Geben Sie die folgenden Werte in das Feld **Liste der Klingeln-Tasten** ein:  
`answer | 1 ; ignore | 2 ; ignoresilent | 3 ;`
- Schritt 4** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## BroadWorks Anywhere aktivieren

Sie können ein Telefon so konfigurieren, dass ein Anruf nahtlos von einem Tischtelefon (Standort) an ein Mobiltelefon oder ein anderes Tischtelefon (Standort) weitergeleitet werden kann.

Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird dem Telefonbildschirm das Menü **Anywhere** hinzugefügt. Der Benutzer kann dieses Menü verwenden, um der Nebenstelle mehrere Telefone als Standorte hinzuzufügen. Wenn ein Anruf für diese Nebenstelle eingeht, klingeln alle hinzugefügten Telefone und der Benutzer kann den eingehenden Anruf von jedem Standort aus annehmen. Die Standortliste wird auch auf dem BroadWorks XSI-Server gespeichert.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl (n)** aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **XSI Line Service (XSI-Leitungsdienst)** die Felder **XSI-Hostserver**, **XSI-Authentifizierungstyp**, **Login User ID** (Benutzer-ID), **Login Password (Anmeldekennwort)** und **Anywhere Enable (Anywhere aktivieren)** gemäß der Beschreibung in [XSI-Leitungsdienst, auf Seite 320](#) fest.
- Bei Auswahl von **SIP-Anmeldeinformationen** für **XSI Authentifizierungstyp** müssen Sie **Auth-ID** und **Kennwort** des Teilnehmers im Abschnitt **Teilnehmerinformationen** eingeben.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
-

# Die Funktion „Anrufer-ID blockieren“ mit dem Telefon und dem BroadWorks XSI-Server synchronisieren

Sie können den Status der Funktion **Anrufer-ID blockieren** des Telefons und den Status der Einstellung **Leitungs-ID blockieren** des BroadWorks XSI-Servers synchronisieren. Wenn Sie die Synchronisierung aktivieren, werden durch die Änderungen, die der Benutzer an der Einstellung **Anrufer-ID blockieren** vornimmt, auch die BroadWorks Server-Einstellungen geändert.

## Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

## Prozedur

- 
- |                  |                                                                                                                                                                          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schritt 1</b> | Wählen Sie <b>Voice &gt; Durchwahl (n)</b> aus.                                                                                                                          |
| <b>Schritt 2</b> | Im Abschnitt <b>XSI-Leitungsdienst</b> legen Sie das Feld <b>Anrufer-ID unterdrücken akt.</b> wie in <a href="#">XSI-Leitungsdienst, auf Seite 320</a> beschrieben fest. |
| <b>Schritt 3</b> | Klicken Sie auf <b>Alle Änderungen übernehmen</b> .                                                                                                                      |
- 

# Anzeige der BroadWorks XSI-Anrufprotokolle für eine Leitung aktivieren

Sie können ein Telefon so konfigurieren, dass die letzten Anrufprotokolle vom BroadWorks-Server oder vom lokalen Telefon angezeigt werden. Nachdem Sie die Funktion aktiviert haben, wird im Bildschirm „Anrufliste“ das Menü **Anrufe anzeigen über** angezeigt und der Benutzer kann die XSI-Anrufprotokolle oder die lokalen Anrufprotokolle auswählen.

## Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

## Prozedur

- 
- |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schritt 1</b> | Wählen Sie <b>Voice &gt; Telefon</b> aus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Schritt 2</b> | Legen Sie im Abschnitt <b>XSI Phone Service (XSI-Telefondienst)</b> die Felder <b>XSI-Hostserver</b> , <b>XSI-Authentifizierungstyp</b> , <b>Login User ID</b> (Benutzer-ID), <b>Login Password (Anmeldekennwort)</b> und <b>Directory Enable (Verzeichnis aktivieren)</b> gemäß der Beschreibung in <a href="#">XSI-Telefondienst, auf Seite 297</a> fest. |

Bei Auswahl von **SIP-Anmeldeinformationen** für **XSI-Authentifizierungstyp** müssen Sie in diesem Abschnitt **SIP Auth ID (SIP-Auth-ID)** und **SIP Password (SIP-Kennwort)** eingeben.

**Schritt 3** Legen Sie die Felder **CallLog Associated Line (CallLog zugewiesene Leitung)** und **Anrufe anzeigen über** wie in **XSI-Telefondienst, auf Seite 297** beschrieben fest.

**Hinweis** Das Menü **Anrufe anzeigen über** wird nicht im Telefonbildschirm **Anrufliste** angezeigt, wenn Sie den Wert des Felds **CallLog Enable (CallLog aktivieren)** auf **Nein** festlegen.

**Schritt 4** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

## Statussynchronisierung von Ruhefunktion und Anrufweiterleitung

Sie können die Einstellungen auf der Webseite der Telefonverwaltung konfigurieren, um die Statussynchronisierung der Ruhefunktion und der Anrufweiterleitung zwischen dem Telefon und dem Server zu aktivieren.

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Funktionsstatus zu synchronisieren:

- Feature Key Synchronization (FKS)
- XSI-Synchronisierung

FKS verwendet SIP-Nachrichten, um den Funktionsstatus zu kommunizieren. Die XSI-Synchronisierung verwendet HTTP-Nachrichten. Wenn sowohl die FKS- und die XSI-Synchronisierung aktiviert sind, hat FKS Vorrang über die XSI-Synchronisierung. In der Tabelle unten finden Sie Informationen dazu, wie FKS mit der XSI-Synchronisierung interagiert.

**Tabelle 21: Interaktion zwischen der FKS- und XSI-Synchronisierung**

| <b>Feature Key Sync (Funktions-Synchronisierung)</b> | <b>Ruhefunktion aktiviert</b> | <b>CFWD aktiviert</b> | <b>Synchronisierung der Ruhefunktion</b> | <b>CFWD-Synchronisierung</b> |
|------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Ja                                                   | Ja                            | Ja                    | Ja (SIP)                                 | Ja (SIP)                     |
| Ja                                                   | Nein                          | Nein                  | Ja (SIP)                                 | Ja (SIP)                     |
| Ja                                                   | Nein                          | Ja                    | Ja (SIP)                                 | Ja (SIP)                     |
| Ja                                                   | Nein                          | Nein                  | Ja (SIP)                                 | Ja (SIP)                     |
| Nein                                                 | Ja                            | Ja                    | Ja (HTTP)                                | Ja (HTTP)                    |
| Nein                                                 | Nein                          | Ja                    | Nein                                     | Ja (HTTP)                    |
| Nein                                                 | Ja                            | Nein                  | Ja (HTTP)                                | Nein                         |
| Nein                                                 | Nein                          | Nein                  | Nein                                     | Nein                         |

Wenn für eine Leitungstaste die FKS- oder XSI-Synchronisierung konfiguriert und zudem die Ruhefunktion oder -Anrufweiterleitungsfunktion aktiviert ist, dann wird das jeweilige Symbol für die Ruhefunktion  bzw. das Anrufweiterleitungssymbol  neben der Beschreibung der Leitungstaste angezeigt. Wenn bei der Leitungstaste ein Anruf in Abwesenheit, eine Sprachnachricht oder eine dringende Voicemail-Benachrichtigung vorliegt, wird das Symbol für die Ruhefunktion oder das Rufumleitungssymbol zusammen mit der Benachrichtigung angezeigt.

#### Verwandte Themen

[Funktionsschlüssel-Synchronisierung aktivieren](#), auf Seite 213

[Statussynchronisierung für Anrufweiterleitung über XSI-Service aktivieren](#), auf Seite 213

[Statussynchronisierung für Ruhefunktion über XSI-Service aktivieren](#), auf Seite 214

## Funktionsschlüssel-Synchronisierung aktivieren

Wenn Sie die Feature Key Synchronization (FKS) aktivieren, werden die Einstellungen der Anrufweiterleitung und der Ruhefunktion auf dem Server mit dem Telefon synchronisiert. Die Änderungen an den Einstellungen der Ruhefunktion und der Anrufweiterleitung, die auf dem Telefon vorgenommen wurden, werden auch mit dem Server synchronisiert.

#### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen](#), auf Seite 87.

#### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl [n]** aus (wobei [n] die Durchwahlnummer ist).
  - Schritt 2** Legen Sie im Abschnitt **Anruffunktionseinstellungen** das Feld **Funktionsschlüsselsynchronisierung** auf **Ja** fest.
  - Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

#### Verwandte Themen

[Statussynchronisierung von Ruhefunktion und Anrufweiterleitung](#), auf Seite 212

[Statussynchronisierung für Anrufweiterleitung über XSI-Service aktivieren](#), auf Seite 213

[Statussynchronisierung für Ruhefunktion über XSI-Service aktivieren](#), auf Seite 214

## Statussynchronisierung für Anrufweiterleitung über XSI-Service aktivieren

Wenn die Anrufweiterleitungs-Synchronisierung aktiviert ist, werden die mit der Anrufweiterleitung in Verbindung stehenden Einstellungen mit dem Telefon synchronisiert. Die Änderungen an den Einstellungen der Anrufweiterleitung, die auf dem Telefon vorgenommen wurden, werden auch mit dem Server synchronisiert.



#### Hinweis

Wenn die XSI-Synchronisierung für die Anrufweiterleitung aktiviert ist und der XSI-Hostserver oder das XSI-Konto nicht korrekt konfiguriert ist, kann der Telefonbenutzer keine Anrufe auf dem Telefon weiterleiten.

---

### Vorbereitungen

- Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).
- Konfigurieren Sie den XSI-Hostserver und die entsprechenden Anmeldeinformationen auf der Registerkarte **Sprache** > **Durchwahl (n)**.
  - Geben Sie bei der Verwendung der **Anmeldeinformationen** für die XSI-Serverauthentifizierung den **XSI-Hostserver**, die **Benutzer-Anmelde-ID** und das **Anmeldekennwort** im Abschnitt **XSI-Leitungsdienst** ein.
  - Geben Sie bei Verwendung der **SIP-Anmeldeinformationen** den **XSI-Hostserver** und die **Benutzer-Anmelde-ID** in der **XSI Leitungsservice** Abschnitt und **Auth-ID** und **Kennwort** in der **Teilnehmerinformationen** Abschnitt.
- Deaktivieren Sie Feature Key Sync (FKS) im Abschnitt **Anruffunktionseinstellungen** von **Sprache** > **Durchwahl (n)**.

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Voice** > **Durchwahl [n]** aus (wobei [n] die Durchwahlnummer ist).
- Schritt 2** Legen Sie das Feld **CFWD aktivieren** auf **Ja** fest.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

### Verwandte Themen

- [Statussynchronisierung von Ruhefunktion und Anrufweiterleitung](#), auf Seite 212
- [Funktionsschlüssel-Synchronisierung aktivieren](#), auf Seite 213

## Statussynchronisierung für Ruhefunktion über XSI-Service aktivieren

Wenn die Ruhefunktion aktiviert ist, wird die Ruhefunktionseinstellung auf dem Server mit dem Telefon synchronisiert. Die Änderungen an den Einstellungen der Ruhefunktion, die auf dem Telefon vorgenommen wurden, werden auch mit dem Server synchronisiert.



#### Hinweis

Wenn die XSI-Synchronisierung für die Ruhefunktion aktiviert ist und der XSI-Hostserver oder das XSI-Konto nicht korrekt konfiguriert ist, kann der Telefonbenutzer den Ruhefunktionsmodus nicht auf dem Telefon aktivieren.

### Vorbereitungen

- Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).
- Konfigurieren Sie den XSI-Hostserver und die entsprechenden Anmeldeinformationen auf der Registerkarte **Sprache** > **Durchwahl (n)**.

- Geben Sie bei der Verwendung der **Anmeldeinformationen** für die XSI-Serverauthentifizierung den **XSI-Hostserver**, die **Benutzer-Anmelde-ID** und das **Anmeldekennwort** im Abschnitt **XSI-Leitungsdienst** ein.
- Geben Sie bei Verwendung der **SIP-Anmeldeinformationen** den **XSI-Hostserver** und die **Benutzer-Anmelde-ID** in der **XSI Leitungsservice** Abschnitt und **Auth-ID** und **Kennwort** in der **Teilnehmerinformationen** Abschnitt.
- Deaktivieren Sie Feature Key Sync (FKS) im Abschnitt **Anruffunktionseinstellungen** von **Sprache > Durchwahl (n)**.

### Prozedur

---

- Schritt 1** Wählen Sie **Voice > Durchwahl [n]** aus (wobei [n] die Durchwahlnummer ist).
- Schritt 2** Legen Sie das Feld **Ruhefunktion aktivieren** auf **Ja** fest.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

### Verwandte Themen

- [Statussynchronisierung von Ruhefunktion und Anrufweiterleitung](#), auf Seite 212
- [Funktionsschlüssel-Synchronisierung aktivieren](#), auf Seite 213





# KAPITEL 11

## Konfiguration des Firmenverzeichnisses und persönlichen Verzeichnisses

---

- [Konfiguration des persönlichen Verzeichnisses, auf Seite 217](#)
- [LDAP-Konfiguration, auf Seite 217](#)
- [Konfigurieren der BroadSoft-Einstellungen, auf Seite 218](#)
- [Konfigurieren des XML-Verzeichnisservices, auf Seite 219](#)

### Konfiguration des persönlichen Verzeichnisses

Das persönliche Verzeichnis ermöglicht dem Benutzer, persönliche Nummern zu speichern.

Das persönliche Verzeichnis umfasst folgende Funktionen:

- Persönliches Adressbuch (PAB)

Die Benutzer können mit folgenden Methoden auf die Funktionen des persönlichen Verzeichnisses zugreifen:

- Über einen Webbrowser – Benutzer können über die Webseite des Konfigurations-Utility auf das persönliche Adressbuch und die Kurzwahl-Funktionen zugreifen.
- Über Cisco IP Phone – Die Benutzer können Kontakte auswählen, um das Unternehmensverzeichnis oder ihr persönliches Verzeichnis zu durchsuchen.

Um das persönliche Verzeichnis über einen Webbrowser zu konfigurieren, müssen die Benutzer auf das Konfigurationsprogramm zugreifen. Sie müssen eine URL und die Anmeldeinformationen an die Benutzer weitergeben.

### LDAP-Konfiguration

Das Cisco IP Phone unterstützt das Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) v3. Die LDAP-Suche im Firmenverzeichnis ermöglicht einem Benutzer, im LDAP-Verzeichnis einen Namen, eine Telefonnummer oder beides zu suchen. LDAP-basierte Verzeichnisse, beispielsweise Microsoft Active Directory 2003, und OpenLDAP-basierte Datenbanken werden unterstützt.

Die Benutzer greifen über das Menü **Verzeichnis** auf ihrem IP-Telefon auf LDAP zu. Eine LDAP-Suche gibt bis zu 20 Einträge zurück.

Die Anweisungen in diesem Abschnitt setzen voraus, dass Sie über die folgenden Geräte und Services verfügen:

- Einen LDAP-Server, beispielsweise OpenLDAP oder Microsoft Active Directory Server 2003.

## Vorbereiten der LDAP-Suche für Firmenverzeichnisse

### Prozedur

- 
- Schritt 1** Klicken Sie auf **Administratoranmeldung > Erweitert > Voice > System**.
- Schritt 2** Geben Sie unter **IPv4-Einstellungen** im Feld **Primärer DNS** die IP-Adresse des DNS-Servers ein.  
Dieser Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie Active Directory mit der MD5-Authentifizierung verwenden.
- Schritt 3** Geben Sie unter **Optionale Netzwerkkonfiguration** im Feld **Domäne** die LDAP-Domäne ein.  
Dieser Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie Active Directory mit der MD5-Authentifizierung verwenden.  
Einige Standorte stellen DNS möglicherweise nicht intern bereit und verwenden stattdessen Active Directory 2003. In diesem Fall ist es nicht erforderlich, eine primäre DNS-Adresse und eine LDAP-Domäne einzugeben. Mit Active Directory 2003 ist die Authentifizierungsmethode auf Simple beschränkt.
- Schritt 4** Klicken Sie auf die Registerkarte **Telefon**.
- Schritt 5** Wählen Sie im Abschnitt **LDAP** die Option **LDAP-Verzeichnis aktivieren** aus dem Dropdown-Listenfeld und dann **Ja** aus.  
Dieser Vorgang aktiviert LDAP und stellt sicher, dass der Name, der im Feld **Name des Firmenverzeichnisses** angegeben ist, im Telefonverzeichnis angezeigt wird.
- Schritt 6** Konfigurieren Sie die LDAP-Felder entsprechend der Beschreibung in [LDAP, auf Seite 301](#) .
- Schritt 7** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Konfigurieren der BroadSoft-Einstellungen

Der BroadSoft-Verzeichnisservice ermöglicht den Benutzern, ihre persönlichen Kontakte, Gruppenkontakte und Firmenkontakte zu suchen und anzuzeigen. Diese Anwendungsfunktion verwendet die erweiterte Serviceschnittstelle (XSI) von BroadSoft.

Um die Sicherheit zu verbessern, legt die Telefon-Firmware Zugriffsbeschränkungen in den Feldern Hostserver und Verzeichnisname fest.

Das Telefon verwendet zwei Arten an XSI-Authentifizierungsmethoden:

- Anmeldeinformationen des Benutzers: Das Telefon verwendet die XSI-Benutzer-ID und das Kennwort.
- SIP-Anmeldeinformationen: Der Verzeichnisname und das Kennwort des SIP-Kontos, das im Telefon registriert ist. Für diese Methode kann das Telefon die XSI-Benutzer-ID zusammen mit den SIP-Anmeldeinformationen für die Authentifizierung verwenden.

### Prozedur

---

- Schritt 1** Rufen Sie auf der Webseite des Telefons **Administratoranmeldung > Erweitert > Voice > Telefon** auf.
  - Schritt 2** Wählen Sie unter **XSI-Service** die Option **Ja** im Dropdown-Listefeld **Verzeichnis aktivieren** aus.
  - Schritt 3** Legen Sie die Felder fest, wie in **XSI-Telefondienst, auf Seite 297** beschrieben.
  - Schritt 4** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Konfigurieren des XML-Verzeichnisseservices

### Prozedur

---

- Schritt 1** Klicken Sie auf der Webseite des Telefons auf **Administratoranmeldung > Erweitert > Voice > Telefon**.
  - Schritt 2** Geben Sie im Feld **Name des XML-Verzeichnisseservices** den Namen des XML-Verzeichnisses ein.
  - Schritt 3** Geben Sie im Feld **URL des XML-Verzeichnisseservices** die URL des XML-Verzeichnisses ein.
  - Schritt 4** Geben Sie im Feld **XML-Benutzername** den Benutzernamen für den XML-Service ein.
  - Schritt 5** Geben Sie im Feld **XML-Kennwort** das Kennwort für den XML-Service ein.
  - Schritt 6** Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
-





## TEIL **V**

# Fehlerbehebung beim Cisco IP Phone

- [Telefonsysteme überwachen, auf Seite 223](#)
- [Problembehandlung, auf Seite 339](#)
- [Wartung, auf Seite 355](#)





## KAPITEL 12

# Telefonsysteme überwachen

---

- [Übersicht der Telefonsystemüberwachung, auf Seite 223](#)
- [Geräte-ID in hochgeladenen Syslog-Nachrichten einbeziehen, auf Seite 223](#)
- [Cisco IP Phone-Status, auf Seite 224](#)
- [Webseite für Cisco IP Phone, auf Seite 229](#)

## Übersicht der Telefonsystemüberwachung

Unter Verwendung des Menüs Telefonstatus auf dem Telefon und den Telefon-Webseiten können Sie verschiedene Informationen anzeigen. Diese Informationen umfassen:

- Geräteinformationen
- Informationen zur Netzwerkkonfiguration
- Netzwerkstatistik
- Geräteprotokolle
- Streaming-Statistik

Dieses Kapitel beschreibt die Informationen, die auf der Telefon-Webseite verfügbar sind. Sie können diese Informationen verwenden, um den Betrieb eines Telefons remote zu überwachen und bei der Fehlerbehebung zu helfen.

### Verwandte Themen

[Problembehandlung](#)

## Geräte-ID in hochgeladenen Syslog-Nachrichten einbeziehen

Sie können sich dazu entscheiden, eine Geräte-ID in den Syslog-Nachrichten einzubeziehen, die auf den Syslog-Server hochgeladen werden. Während sich die IP-Adresse eines Telefons mit der Zeit ändern kann, ändert sich die Geräte-ID nicht. Dies kann den Prozess beim Identifizieren der Quelle jeder Nachricht in einem Stream eingehender Nachrichten von verschiedenen Telefonen vereinfachen. Die Geräte-ID wird nach dem Zeitstempel in jeder Nachricht angezeigt.

### Vorbereitungen

Konfigurieren Sie einen Syslog-Server für das Telefon, um Syslog-Nachrichten hochzuladen. Siehe **Syslog-Server** in [Optionale Netzwerkkonfiguration, auf Seite 248](#), um Details zu erhalten.

### Prozedur

---

- Schritt 1** Navigieren Sie auf der Webseite der Telefonadministration zu **Sprache > System > Optionale Netzwerkkonfiguration**.
- Schritt 2** Konfigurieren Sie den Parameter **Syslog Identifier** wie in [Optionale Netzwerkkonfiguration, auf Seite 248](#) beschrieben.
- 

## Cisco IP Phone-Status

In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, wie die Modellinformationen, Statusmeldungen und die Netzwerkstatistik auf Cisco IP Phone angezeigt werden.

- Modellinformationen: Zeigt Hardware- und Softwareinformationen zum Telefon an.
- Statusmenü: Ermöglicht den Zugriff auf Bildschirme, die Statusmeldungen, die Netzwerkstatistik und die Statistik für den aktuellen Anruf anzeigen.

Sie können die Informationen auf diesen Bildschirmen verwenden, um den Betrieb eines Telefons zu überwachen und bei der Fehlerbehebung zu helfen.

Sie können diese und andere Informationen auch remote über die Webseite für das Telefon abrufen.

## Das Fenster „Telefoninformationen“ anzeigen

### Prozedur

---

- Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .
- Schritt 2** Wählen Sie **Status > Produktinformationen** aus.
- Wenn ein Benutzerkennwort festgelegt ist, wird ein entsprechendes Symbol (Schloss oder Zertifikat) in der oberen rechten Ecke des Telefonbildschirms angezeigt.
- Schritt 3** Um den Bildschirm Modellinformationen zu schließen, drücken Sie **Zurück**.
-

## Anzeigen des Telefonstatus

### Prozedur

---

**Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .

**Schritt 2** Wählen Sie **Status > Telefonstatus > Telefonstatus** aus.

Sie können folgende Informationen anzeigen:

- **Verstrichene Zeit:** Gesamtzeit, die seit dem letzten Neustart des Systems verstrichen ist.
  - **Übertr. (Pakete):** Vom Telefon übertragene Pakete.
  - **Empf. (Pakete):** Vom Telefon empfangene Pakete.
- 

## Anzeigen der Statusmeldungen auf dem Telefon

### Prozedur

---

**Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .

**Schritt 2** Wählen Sie **Status > Statusmeldungen** aus.

Sie können ein Protokoll der verschiedenen Telefonstatus seit der Bereitstellung anzeigen.

**Hinweis** In den Statusmeldungen wird die UTC-Zeit angegeben, daher unterliegen sie nicht den Zeitzoneneinstellungen auf dem Telefon.

**Schritt 3** Drücken Sie **Zurück**.

---

## Anzeigen des Netzwerkstatus

### Prozedur

---

**Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .

**Schritt 2** Wählen Sie **Status > Netzwerkstatus** aus.

Sie können folgende Informationen anzeigen:

- **Netzwerktyp:** Gibt den Typ der Local Area Network-Verbindung (LAN) an, die vom Telefon verwendet wird.
- **Netzwerkstatus:** Gibt an, ob das Telefon mit einem Netzwerk verbunden ist.

- **IPv4-Status:** IP-Adresse des Telefons. Sie können Informationen zu IP-Adresse, Adresstyp, IP-Status, Subnetzmaske, Standardrouter, DNS (Domain Name Server) 1 sowie DNS 2 des Telefons anzeigen.
- **IPv6-Status :** IP-Adresse des Telefons Sie können Informationen zu IP-Adresse, Adresstyp, IP-Status, Subnetzmaske, Standardrouter, DNS (Domain Name Server) 1 sowie DNS 2 des Telefons anzeigen.
- **VLAN-ID:** VLAN-ID des Telefons.
- **MAC-Adresse:** Eindeutige MAC(Media Access Control-)-Adresse des Telefons.
- **Hostname:** Zeigt den aktuellen Hostnamen an, der dem Telefon zugeordnet ist.
- **Domäne:** Zeigt den Netzwerkdomännennamen des Telefons an. Standardwert: cisco.com
- **Portlink wechseln:** Status des Switch-Ports.
- **Port-Konfig. wechseln:** Gibt die Geschwindigkeit und den Duplex-Status des Netzwerkports an.
- **PC-Port-Konfig.:** Gibt die Geschwindigkeit und den Duplex-Status des PC-Ports an.
- **PC-Port-Link:** Gibt die Geschwindigkeit und den Duplex-Status des PC-Ports an.

## Die Anrufstatistik anzeigen

Sie können auf den Bildschirm Anrufstatistik auf dem Telefon zugreifen, um Zähler, Statistiken und die Sprachqualitätsmetrik des letzten Anrufs anzuzeigen.



### Hinweis

Sie können die Anrufstatistik auch in einem Webbrowser anzeigen, um auf die Webseite Streaming-Statistik zuzugreifen. Diese Webseite enthält zusätzliche RTCP-Statistiken, die auf dem Telefon nicht verfügbar sind.

Ein Anruf kann mehrere Voicestreams verwenden, aber nur für den letzten Voicestream werden Daten aufgezeichnet. Ein Voicestream ist ein Paketstream zwischen zwei Endpunkten. Wenn ein Endpunkt gehalten wird, wird der Voicestream angehalten, auch wenn der Anruf noch verbunden ist. Wenn der Anruf fortgesetzt wird, beginnt ein neuer Voicepaketstream und die neuen Anruftaten überschreiben die vorherigen Anruftaten.

Um den Bildschirm Anrufstatistik mit Informationen zum letzten Voicestream anzuzeigen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

### Prozedur

- Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .
- Schritt 2** Wählen Sie **Status > Telefonstatus > Anrufstatistik** aus.
- Schritt 3** Drücken Sie **Zurück**.

## Anrufstatistikfelder

In der folgenden Tabelle werden die Elemente auf dem Bildschirm Anrufstatistik beschrieben.

Tabelle 22: Elemente der Anrufstatistik für das Cisco IP Phone

| Element                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Empfänger – Codec                 | <p>Typ des empfangenen Sprachstreams (RTP-Audiostreaming vom Codec):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.729</li> <li>• G.722</li> <li>• G.711 mu-law</li> <li>• G.711 A-law</li> <li>• OPUS</li> <li>• iLBC</li> </ul>                                                            |
| Sender – Codec                    | <p>Typ des übertragenen Sprachstreams (RTP-Audiostreaming vom Codec):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.729</li> <li>• G.722</li> <li>• G.711 mu-law</li> <li>• G.711 A-law</li> <li>• OPUS</li> <li>• iLBC</li> </ul>                                                           |
| Empfänger – Größe                 | Größe der Sprachpakete (in Millisekunden) im empfangenem Voicestream (RTP-Streaming-Audio).                                                                                                                                                                                                   |
| Sender – Größe                    | Größe der Sprachpakete (in Millisekunden) im gesendeten Voicestream.                                                                                                                                                                                                                          |
| Rcvr Packets (Empfänger - Pakete) | <p>Anzahl der RTP-Sprachpakete, die empfangen wurden, seit der Voicestream geöffnet wurde.</p> <p><b>Hinweis</b> Diese Anzahl ist nicht unbedingt mit der Anzahl der RTP-Sprachpakete identisch, die seit Beginn des Anrufs empfangen wurden, da der Anruf möglicherweise gehalten wurde.</p> |
| Sender – Pakete                   | <p>Anzahl der RTP-Sprachpakete, die gesendet wurden, seit der Voicestream geöffnet wurde.</p> <p><b>Hinweis</b> Diese Anzahl ist nicht unbedingt mit der Anzahl der RTP-Sprachpakete identisch, die seit Beginn des Anrufs gesendet wurden, da der Anruf möglicherweise gehalten wurde.</p>   |

| Element                                                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avg Jitter (Durchschnittlicher Jitter)                         | Geschätzter, durchschnittlicher RTP-Paket-Jitter (dynamische Verzögerung eines Pakets bei der Übertragung im Netzwerk), in Millisekunden, der bemerkt wurde, seit der empfangene Voicestream geöffnet wurde.                                                            |
| Max Jitter (Maximaler Jitter)                                  | Maximaler Jitter, in Millisekunden, der bemerkt wurde, seit der empfangene Voicestream geöffnet wurde.                                                                                                                                                                  |
| Empfänger – Verworfen                                          | Anzahl der RTP-Pakete im eingehenden Voicestream, die verworfen wurden (ungültige Pakete, zu spät usw.).<br><br><b>Hinweis</b> Das Telefon verwirft Comfort Noise-Pakete des Nutzlasttyps 19, die von den Cisco Gateways generiert werden, da diese den Zähler erhöhen. |
| Rcvr Lost Packets (Empfänger – Verlorene Pakete)               | Fehlende RTP-Pakete (während Übertragung verloren).                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Sprachqualitätsmetrik</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Cumulative Conceal Ratio (Verdeckung - kumulierte Rate)        | Gesamtanzahl der Verdeckungsrahmen dividiert durch die Gesamtanzahl der Sprachrahmen, die ab Beginn des Voicestreams empfangen wurden.                                                                                                                                  |
| Verdeckung (Intervallrate)                                     | Verhältnis der Verdeckungsrahmen zu den Sprachrahmen im vorherigen 3-Sekundenintervall aktiver Sprache. Wenn VAD (Voice Activity Detection) verwendet wird, ist möglicherweise ein längeres Intervall erforderlich, um drei Sekunden der aktiven Sprache zu sammeln.    |
| Max Conceal Ratio (Verdeckung - Maximalrate)                   | Höchstes Intervall der Verdeckungsrate ab Beginn des Voicestreams.                                                                                                                                                                                                      |
| Verdeckung Sekunden                                            | Anzahl der Sekunden mit Verdeckungsereignissen (verlorene Rahmen) ab Beginn des Voicestreams (einschließlich schwerwiegende Verdeckung).                                                                                                                                |
| Severely Conceal Seconds (Verdeckung (schwerwiegend) Sekunden) | Anzahl der Sekunden mit mehr als fünf Prozent Verdeckungsereignissen (verlorene Rahmen) ab Beginn des Voicestreams.                                                                                                                                                     |
| Latenz                                                         | Geschätzte Netzwerklatenz in Millisekunden. Mittelwert der Round-Trip-Verzögerung, der gemessen wird, wenn RTCP-Empfängerberichtsblöcke empfangen werden.                                                                                                               |

## Anzeigen des Personalisierungsstatus im Configuration Utility

Nach Abschluss des RC-Downloads vom EDOS-Server können Sie den Personalisierungsstatus eines Telefons über die Weboberfläche anzeigen.

Im Folgenden werden Beschreibungen der Remote-Personalisierungsstatus aufgeführt:

- **Offen:** Das Telefon wurde zum ersten Mal hochgefahren und ist noch nicht konfiguriert.
- **Abgebrochen:** Die Remote-Personalisierung wurde aufgrund einer anderen Bereitstellung, z. B. DHCP-Optionen, abgebrochen.
- **Ausstehend:** Das Profil wurde vom EDOS-Server heruntergeladen.
- **Anpassung-Ausstehend:** Es wurde eine Umleitungs-URL vom EDOS-Server auf das Telefon heruntergeladen.
- **Erfasst:** Im vom EDOS-Server heruntergeladenen Profil ist eine Umleitungs-URL für die Bereitstellungsconfiguration enthalten. Wenn der Umleitungs-URL-Download vom Bereitstellungsserver erfolgreich ist, wird dieser Status angezeigt.
- **Nicht verfügbar:** Die Remote-Personalisierung wurde angehalten, da der EDOS-Server mit einer leeren Bereitstellungsdatei geantwortet hat und die HTTP-Antwort 200 OK lautete.

### Prozedur

---

**Schritt 1**

Wählen sie auf der Telefonwebseite **Administratoranmeldung > Info > Status** aus.

**Schritt 2**

Im Abschnitt **Produktinformationen** können Sie im Feld **Anpassung** den Personalisierungsstatus des Telefons anzeigen.

Wenn eine Bereitstellung fehlschlägt, können Sie die Details im Abschnitt **Bereitstellungsstatus** auf derselben Seite anzeigen.

---

## Webseite für Cisco IP Phone

Dieses Kapitel beschreibt die Informationen, die auf der Telefon-Webseite verfügbar sind. Sie können diese Informationen verwenden, um den Betrieb eines Telefons remote zu überwachen und bei der Fehlerbehebung zu helfen.

### Verwandte Themen

[Auf die Webseite des Telefons zugreifen](#), auf Seite 87

[Die IP-Adresse des Telefons bestimmen](#), auf Seite 88

[Den Webzugriff auf das Cisco IP Phone gewähren](#), auf Seite 87

## Info

Die Felder auf dieser Registerkarte sind schreibgeschützt und können nicht bearbeitet werden.

## Status

### Systeminformationen

| Parameter                                    | Beschreibung                                                                |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Host Name (Hostname)                         | Zeigt den aktuellen Hostnamen an, der dem Telefon zugeordnet ist.           |
| Domäne                                       | Zeigt den Netzwerkdomännennamen des Telefons an.<br>Standardwert: cisco.com |
| Primärer NTP-Server                          | Zeigt den primären NTP-Server an, der dem Telefon zugeordnet ist.           |
| Secondary NTP Server (Sekundärer NTP-Server) | Zeigt den sekundären NTP-Server an, der dem Telefon zugeordnet ist.         |

### IPv4-Informationen

| Parameter             | Beschreibung                                                                                                                             |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP-Status (IP Status) | Gibt an, dass die Verbindung hergestellt ist.                                                                                            |
| Verbindungstyp        | Gibt den Typ der Internetverbindung für das Telefon an. <ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP</li> <li>• Statische IP</li> </ul> |
| Aktuelle IP           | Zeigt die aktuelle IP-Adresse an, die dem IP-Telefon zugeordnet ist.                                                                     |
| Aktuelle Netzmaske    | Zeigt die Netzmaske an, die dem Telefon zugeordnet ist.                                                                                  |
| Aktuelles Gateway     | Zeigt den Standardrouter an, der dem Telefon zugeordnet ist.                                                                             |
| Primärer DNS-Server   | Zeigt den primären DNS-Server an, der dem Telefon zugeordnet ist.                                                                        |
| Sekundärer DNS-Server | Zeigt den sekundären DNS-Server an, der dem Telefon zugeordnet ist.                                                                      |

### IPv6-Informationen

| Parameter             | Beschreibung                                  |
|-----------------------|-----------------------------------------------|
| IP-Status (IP Status) | Gibt an, dass die Verbindung hergestellt ist. |

| Parameter             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verbindungstyp        | Gibt den Typ der Internetverbindung für das Telefon an. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statische IP</li> <li>• DHCP</li> </ul>                                                                                            |
| Aktuelle IP           | Zeigt die aktuelle IPv6-Adresse an, die dem IP-Telefon zugeordnet ist.                                                                                                                                                              |
| Präfixlänge           | Gibt die Anzahl an Bits einer globalen IPv6-Unicast-Adresse ein, die Teil des Netzwerks sind. Beispiel: Wenn die IPv6-Adresse 2001:0DB8:0000:000b::/64 ist, gibt die Nummer 64 an, dass die ersten 64 Bits Teil des Netzwerks sind. |
| Aktuelles Gateway     | Zeigt den Standardrouter an, der dem Telefon zugeordnet ist.                                                                                                                                                                        |
| Primärer DNS-Server   | Zeigt den primären DNS-Server an, der dem Telefon zugeordnet ist.                                                                                                                                                                   |
| Sekundärer DNS-Server | Zeigt den sekundären DNS-Server an, der dem Telefon zugeordnet ist.                                                                                                                                                                 |

## Neustart - Verlauf

Weitere Informationen zum Neustartverlauf finden Sie unter [Gründe für den Neustart, auf Seite 361](#).

## Produktinformationen

| Parameter        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktname      | Die Modellnummer des Telefons.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Softwareversion  | Versionsnummer der Telefon-Firmware                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| MAC-Adresse      | Hardwareadresse des Telefons.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Anpassung        | Für eine RC-Einheit zeigt dieses Feld an, ob die Einheit angepasst wurde. Anstehend zeigt eine neue RC-Einheit an, die bereitgestellt werden kann. Wenn die Einheit bereits ein angepasstes Profil erhalten hat, zeigt dieses Feld den Namen des Unternehmens an, das die Einheit bereitgestellt hat. |
| Seriennummer     | Seriennummer des Telefons.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Hardware-Version | Versionsnummer der Telefon-Hardware                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Parameter                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Client Certificate (Client-Zertifikat) | Status des Clientzertifikats, welches das Telefon für die Verwendung im ITSP-Netzwerk authentifiziert. Dieses Feld zeigt an, ob das Clientzertifikat richtig auf dem Telefon installiert ist. |

### Sprachpaket herunterladen

| Parameter                        | Beschreibung                                                                    |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Download-Status des Sprachpakets | Zeigt den Status des heruntergeladenen Sprachpakets an.                         |
| Download-URL des Sprachpakets    | Zeigt den Speicherort an, an den das lokale Paket heruntergeladen wird.         |
| Download-Status der Schriftart   | Zeigt den Status der heruntergeladenen Schriftart-Datei an.                     |
| Download-URL der Schriftart      | Zeigt den Speicherort an, von dem aus die Schriftartdatei heruntergeladen wird. |

### Telefonstatus

| Parameter                                        | Beschreibung                                                                                     |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Current Time (Aktuelle Zeit)                     | Aktuelles Datum und aktuelle Uhrzeit des Systems, beispielsweise 08/06/14 01:42:56.              |
| Abgelaufene Zeit                                 | Seit dem letzten Systemneustart insgesamt verstrichene Zeit, beispielsweise 7 Tage und 02:13:02. |
| SIP Messages Sent (Gesendete SIP-Nachrichten)    | Gesamtanzahl der gesendeten SIP-Nachrichten (einschließlich Neuübertragungen)                    |
| SIP Bytes Sent (Gesendete SIP-Byte)              | Gesamtanzahl der empfangenen SIP-Nachrichten (einschließlich Neuübertragungen)                   |
| SIP Messages Recv (Empfangene SIP-Nachrichten)   | Gesamtanzahl der Byte aus gesendeten SIP-Nachrichten, einschließlich Neuübertragungen.           |
| SIP Bytes Recv (Empfangene SIP-Byte)             | Gesamtanzahl der Byte aus empfangenen SIP-Nachrichten, einschließlich Neuübertragungen.          |
| Network Packets Sent (Gesendete Netzwerkpakete)  | Gesamtanzahl der gesendeten Netzwerkpakete.                                                      |
| Network Packets Recv (Empfangene Netzwerkpakete) | Gesamtanzahl der empfangenen Netzwerkpakete.                                                     |
| External IP (Externe IP)                         | Externe IP-Adresse des Telefons.                                                                 |
| VLAN-ID (Betrieb)                                | VLAN-ID, die derzeit verwendet wird (falls zutreffend).                                          |

| Parameter                                             | Beschreibung                                                                     |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| SW Port (SW-Port)                                     | Zeigt den Typ der Ethernet-Verbindung zwischen dem IP-Telefon und dem Switch an. |
| PC-Port                                               | Zeigt den Typ der Ethernet-Verbindung vom PC-Port an.                            |
| Upgrade-Status                                        | Zeigt den Status der letzten Telefonaktualisierung an.                           |
| SW-Port-Konfiguration                                 | Zeigt den Typ der SW-Port-Konfiguration an.                                      |
| PC-Port-Konfiguration                                 | Zeigt den Typ der PC-Port-Konfiguration an.                                      |
| Last Successful Login (Letzte erfolgreiche Anmeldung) | Zeigt den Zeitpunkt der letzten erfolgreichen Anmeldung des Telefons an.         |
| Last Failed Login (Letzte fehlgeschlagene Anmeldung)  | Zeigt den Zeitpunkt der letzten fehlgeschlagenen Anmeldung des Telefons an.      |

### Dot1x-Authentifizierung

| Parameter          | Beschreibung                                       |
|--------------------|----------------------------------------------------|
| Transaktionsstatus | Gibt an, ob das Telefon authentifiziert ist.       |
| Protokoll          | Zeigt das Protokoll des registrierten Telefons an. |

### Anschluss-Status

| Parameter                                                        | Beschreibung                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Registration State (Registrierungsstatus)                        | Zeigt "Registriert" an, wenn das Telefon registriert ist, oder "Nicht registriert", wenn das Telefon nicht mit ITSP registriert wurde. |
| Last Registration At (Letzte Registrierung am/um)                | Datum und Uhrzeit der letzten Registrierung der Leitung                                                                                |
| Next Registration In Seconds (Nächste Registrierung in Sekunden) | Anzahl der Sekunden bis zur nächsten Verlängerung der Registrierung.                                                                   |
| Nachrichtenanzeige                                               | Gibt an, ob die wartende Nachricht aktiviert oder deaktiviert ist.                                                                     |
| Mapped SIP Port (Zugeordneter SIP-Port)                          | Portnummer des von NAT zugeordneten SIP-Ports                                                                                          |
| Hotelling State (Hotelling-Status)                               | Gibt an, ob Hotelling aktiviert oder deaktiviert ist.                                                                                  |
| Extended Function Status (Status erweiterte Funktion)            | Gibt an, ob die erweiterte Funktion aktiviert ist.                                                                                     |

## Leitungsanrufstatus

| Parameter                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anrufstatus                               | Status des Anrufs.                                                                                                                                                                |
| Ton                                       | Signalton, der für den Anruf verwendet wird.                                                                                                                                      |
| Encoder                                   | Zur Verschlüsselung verwendeter Codec                                                                                                                                             |
| Decoder                                   | Zur Entschlüsselung verwendeter Codec                                                                                                                                             |
| Typ                                       | Richtung des Anrufs.                                                                                                                                                              |
| Extern gehaltener Anruf                   | Gibt an, ob der Gesprächspartner das Gespräch auf „Halten“ gesetzt hat.                                                                                                           |
| Rückruf                                   | Gibt an, ob der Anruf durch eine Rückrufanfrage ausgelöst wurde.                                                                                                                  |
| Mapped RTP Port (Zugeordneter RTP-Port)   | Für RTP-Datenverkehr beim Anruf zugeordneter Port                                                                                                                                 |
| Name des Gesprächspartners                | Name des internen Telefons.                                                                                                                                                       |
| Nummer des Gesprächspartners              | Telefonnummer des internen Telefons.                                                                                                                                              |
| Dauer                                     | Dauer des Anrufs                                                                                                                                                                  |
| Packets Sent                              | Anzahl der gesendeten Pakete                                                                                                                                                      |
| Packets Recv (Empfangene Pakete)          | Anzahl der empfangenen Pakete                                                                                                                                                     |
| Bytes gesendet                            | Anzahl der gesendeten Byte                                                                                                                                                        |
| Byte empfangen                            | Anzahl der empfangenen Byte                                                                                                                                                       |
| Decode Latency (Latenz für Dekodierung)   | Latenz bei der Entschlüsselung in Millisekunden                                                                                                                                   |
| Jitter                                    | Empfänger-Jitter in Millisekunden.                                                                                                                                                |
| Round Trip Delay (Round-Trip-Verzögerung) | Anzahl der Millisekunden für die Verzögerung im RTP-zu-RTP-Schnittstellen-Roundtrip.                                                                                              |
| Packets Lost                              | Anzahl der verlorenen Pakete                                                                                                                                                      |
| Loss Rate (Verlustrate)                   | Der Prozentsatz der RTP-Datenpakete aus der Quelle, die seit Beginn des Empfangs verloren gegangen sind. Definiert in RFC-3611 – RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR). |
| Packet Discarded (Verworfen Pakete)       | Der Prozentsatz der RTP-Datenpakete aus der Quelle, die seit Beginn des Empfangs verloren gegangen sind. Definiert in RFC-3611 – RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR). |

| Parameter                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Discard Rate (Verwurfsrate)  | Der Prozentsatz der RTP-Datenpakete aus der Quelle, die seit Beginn des Empfangs verloren gegangen sind – aufgrund von zu später oder zu früher Ankunft bzw. aufgrund eines Unterlaufs oder Überlaufs am Empfangs-Jitter-Puffer. Definiert in RFC-3611 – RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR). |
| Burst Duration (Burst-Dauer) | Die durchschnittliche Dauer, ausgedrückt in Millisekunden, der Burst-Zeiträume, die seit Beginn des Empfangs aufgetreten sind. Definiert in RFC-3611 – RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).                                                                                                   |
| Gap Duration (Lückendauer)   | Die durchschnittliche Dauer, ausgedrückt in Millisekunden, der Lückenzeiträume, die seit Beginn des Empfangs aufgetreten sind. Definiert in RFC-3611 – RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).                                                                                                   |
| R-Factor (R-Faktor)          | Sprachqualitätskennzahl, die das Segment des Anrufs beschreibt, das über diese RTP-Sitzung ausgeführt wird. Definiert in RFC-3611 – RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).                                                                                                                      |
| MOS-LQ                       | Der geschätzte Mean Opinion Score für die Hörqualität (MOS-LQ) ist eine Sprachqualitätskennzahl auf einer Skala von 1 bis 5, bei der 5 eine hervorragende und 1 eine nicht akzeptable Qualität darstellt. Definiert in RFC-3611 – RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).                        |
| MOS-CQ                       | Der geschätzte Mean Opinion Score für die Sprachqualität (MOS-CQ) wird einschließlich der Auswirkungen von Verzögerungen und anderen Effekten, die sich auf die Sprachqualität auswirken, definiert. Definiert in RFC-3611 – RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).                             |

### Paging-Status

| Parameter                | Beschreibung                                       |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| Multicast-Empfangspakete | Gibt Empfangspakete bei einem Multicast-Paging an. |
| Multicast-Sendepakete    | Gibt Sendepakete bei einem Multicast-Paging an.    |

## TR-069-Status

| Parameter                                                | Beschreibung                                                                         |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| TR-069 Feature (TR-069-Funktion)                         | Gibt an, ob die TR-069-Funktion aktiviert oder deaktiviert ist.                      |
| Periodic Inform Time (Zeit der regelmäßigen Information) | Zeigt das Zeitintervall für Informationen vom CPE an den ACS an.                     |
| Last Inform Time (Zeit der letzten Information)          | Gibt den Zeitpunkt der letzten Information an.                                       |
| Last Transaction Status (Status der letzten Transaktion) | Zeigt den Erfolgs- oder Fehlerstatus an.                                             |
| Last Session (Letzte Sitzung)                            | Gibt die Start- und Endzeit der Sitzung an.                                          |
| ParameterKey (Parameterschlüssel)                        | Zeigt den Schlüssel für den Referenzprüfpunkt des konfigurierten Parametersatzes an. |

## PRT-Status

| Parameter              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRT-Generierungsstatus | <p>Die Position der Initiierung und des Generierungsstatus des zuletzt initiierten Problembereichs.</p> <p>Problembereiche können über die LCD-Benutzeroberfläche des Telefons, über die Webseite der Telefonverwaltung oder remote initiiert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter <a href="#">Teilt alle Telefonprobleme über die Webseite des Telefons mit, auf Seite 199</a> und <a href="#">Ein Telefonproblem remote melden, auf Seite 199</a>.</p> <p>XML-Tag in status.xml: PRT_Generation_Status</p> |
| PRT-Upload-Status      | <p>Der Status des Uploads des zuletzt initiierten Problembereichs.</p> <p>Informationen zum Konfigurieren einer Upload-Regel für Problembereiche finden Sie unter <a href="#">Konfigurieren des PRT-Uploads, auf Seite 195</a>.</p> <p>XML-Tag in status.xml: PRT_Upload_Status</p>                                                                                                                                                                                                                                           |

## Benutzerdefinierter CA-Status

Diese Felder zeigen den Status der Bereitstellung mit einer benutzerdefinierte CA (Certificate Authority) an.

| Parameter                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Benutzerdefinierter CA-Bereitstellungsstatus         | <p>Zeigt an, ob die Bereitstellung mit einer benutzerdefinierten CA erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letzte Bereitstellung erfolgreich: mm/tt/jjjj HH:MM:SS; oder</li> <li>• Letzte Bereitstellung fehlgeschlagen: mm/tt/jjjj HH:MM:SS</li> </ul>                                                            |
| Custom CA Info (Benutzerdefinierte CA-Informationen) | <p>Zeigt Informationen über die benutzerdefinierte CA an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installiert – Zeigt den „CN-Wert“ an, wobei der „CN-Wert“ der Wert des CN-Parameters für das Feld <i>Betreff</i> im ersten Zertifikat ist.</li> <li>• Nicht installiert: Zeigt an, wenn kein benutzerdefiniertes CA-Zertifikat installiert ist.</li> </ul> |

Benutzerdefinierte CA-Zertifikate werden auf der Registerkarte *Bereitstellung* konfiguriert. Weitere Informationen zu benutzerdefinierten CA-Zertifikaten finden Sie unter *Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7800-Serie – Bereitstellungshandbuch*.

## Bereitstellungsstatus

| Parameter                                                | Beschreibung                                                                |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Provisioning Profile (Bereitstellungsprofil)             | Zeigt den Profildateinamen des Telefons an.                                 |
| Bereitstellungsstatus 1                                  | Zeigt den Bereitstellungsstatus (erneute Synchronisierung) des Telefons an. |
| Bereitstellungsstatus 2                                  |                                                                             |
| Bereitstellungsstatus 3                                  |                                                                             |
| Provisioning Failure Reason (Bereitstellungsfehlergrund) | Zeigt den Grund für das Fehlschlagen der Bereitstellung des Telefons an.    |



**Hinweis** Der Upgrade- und Bereitstellungsstatus werden in umgekehrter chronologischer Reihenfolge (wie beim Startverlauf) angezeigt. Für jeden Eintrag wird der Status, die Uhrzeit und der Grund angegeben.

## Debug-Informationen

### Konsolenprotokolle

Zeigt die Syslog-Ausgabe des Telefons in umgekehrter Reihenfolge an. Auf dem Bildschirm werden Links zu den einzelnen Protokolldateien angezeigt. Die Konsolenprotokolldateien enthalten Fehlersuche- und

Fehlermeldungen, die auf dem Telefon eingegangen sind, und der Zeitstempel wird in der UTC-Zeit angegeben, unabhängig von den Zeitzoneneinstellungen.

| Parameter                           | Beschreibung                                                                            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Nachricht zur Fehlersuche Nachricht | Zeigt Nachrichten zur Fehlersuche an, wenn Sie auf den Link <b>Nachrichten</b> klicken. |

## Problembenichte

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Problem melden       | Zeigt die Registerkarte „PRT generieren“ an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Prt file (PRT-Datei) | Zeigt den Dateinamen der PRT-Protokolle an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Paketerfassung       | Zeigt die Registerkarte <b>Paketerfassung starten</b> an. Klicken Sie auf diese Registerkarte, um die Paketerfassung zu initiieren. Klicken Sie auf <b>Alle</b> , um alle Pakete zu erfassen, die das Telefon empfängt, oder klicken Sie auf <b>Host-IP-Adresse</b> , um nur Pakete zu erfassen, wenn src/dest die IP-Adresse des Telefons ist.<br><br>Sie können den Erfassungsprozess auch noch stoppen, nachdem Sie ihn gestartet haben. |
| Datei aufzeichnen    | Zeigt die Datei an, welche die erfassten Pakete enthält. Laden Sie die Datei herunter, um die Paketdetails anzuzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Werkseinstellungen zurücksetzen

| Parameter                       | Beschreibung                                                                                                    |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Werkseinstellungen zurücksetzen | Setzt das Telefon beim Klicken auf die Registerkarte <b>Werkseinstellung</b> zurück, wenn das Telefon frei ist. |

## Download-Status

### Firmware-Upgrade-Status

| Parameter                                                | Beschreibung                                                                            |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Firmware Upgrade Status 1<br>(Firmware-Upgrade-Status 1) | Zeigt den Upgrade-Status (fehlgeschlagen oder erfolgreich) mit dem jeweiligen Grund an. |
| Firmware Upgrade Status 2<br>(Firmware-Upgrade-Status 2) |                                                                                         |
| Firmware Upgrade Status 3<br>(Firmware-Upgrade-Status 3) |                                                                                         |

**Bereitstellungsstatus**

| Parameter               | Beschreibung                                                                |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Bereitstellungsstatus 1 | Zeigt den Bereitstellungsstatus (erneute Synchronisierung) des Telefons an. |
| Bereitstellungsstatus 2 |                                                                             |
| Bereitstellungsstatus 3 |                                                                             |

**Benutzerdefinierter CA-Status**

| Parameter                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Benutzerdefinierter CA-Bereitstellungsstatus         | <p>Zeigt an, ob die Bereitstellung mit einer benutzerdefinierten CA erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letzte Bereitstellung erfolgreich: mm/tt/jjjj HH:MM:SS; oder</li> <li>• Letzte Bereitstellung fehlgeschlagen: mm/tt/jjjj HH:MM:SS</li> </ul>                                                     |
| Custom CA Info (Benutzerdefinierte CA-Informationen) | <p>Zeigt Informationen über die benutzerdefinierte CA an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installiert – Zeigt den „CN-Wert“ an, wobei der „CN-Wert“ der Wert des CN-Parameters für das Feld Betreff im ersten Zertifikat ist.</li> <li>• Nicht installiert: Zeigt an, wenn kein benutzerdefiniertes CA-Zertifikat installiert ist.</li> </ul> |

**Netzwerkstatistik****Ethernet-Informationen**

| Parameter    | Beschreibung                                                     |
|--------------|------------------------------------------------------------------|
| TxFrames     | Gesamtanzahl der Pakete, die das Telefon gesendet hat.           |
| TxBroadcasts | Gesamtanzahl der Broad-Pakete, die das Telefon gesendet hat.     |
| TxMulticasts | Gesamtanzahl der Multicast-Pakete, die das Telefon gesendet hat. |
| TxUnicasts   | Gesamtanzahl der Unicast-Pakete, die das Telefon gesendet hat.   |

| Parameter    | Beschreibung                                                      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| RxFrames     | Gesamtanzahl der Pakete, die das Telefon empfangen hat.           |
| RxBroadcasts | Gesamtanzahl der Broadcast-Pakete, die das Telefon empfangen hat. |
| RxMulticasts | Gesamtanzahl der Multicast-Pakete, die das Telefon empfangen hat. |
| RxUnicast    | Gesamtanzahl der Unicast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.   |

## Informationen zum Netzwerkport

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RxtotalPkt      | Gesamtanzahl der Pakete, die das Telefon empfangen hat.                                                                                                                                                                                                                 |
| Rxunicast       | Gesamtanzahl der Unicast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.                                                                                                                                                                                                         |
| Rxbroadcast     | Gesamtanzahl der Broadcast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.                                                                                                                                                                                                       |
| Rxmcast         | Gesamtanzahl der Multicast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.                                                                                                                                                                                                       |
| RxDropPkts      | Gesamtanzahl der eingegangenen Pakete.                                                                                                                                                                                                                                  |
| RxUndersizePkts | Die Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, die kleiner als 64 Oktetten sind, ausschließlich Framing-Bits, aber einschließlich FCS-Oktetten, und die ansonsten richtig formatiert sind.                                                                                    |
| RxOversizePkts  | Die Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, die länger als 1518 Oktetten sind, ausschließlich Framing-Bits, aber einschließlich FCS-Oktetten, und die ansonsten richtig formatiert sind.                                                                                   |
| RxJabbers       | Die Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, die länger als 1518 Oktetten sind, ausschließlich Framing-Bits, aber einschließlich FCS-Oktetten, und die nicht mit einer geraden Anzahl an Oktetten enden (Ausrichtungsfehler) oder bei denen ein FCS-Fehler aufgetreten ist. |
| RxAlignErr      | Gesamtanzahl der Pakete zwischen 64 und 1522 Bytes, die empfangen wurden und eine ungültige FCS (Frame Check Sequence) haben.                                                                                                                                           |

| Parameter                | Beschreibung                                                                                                                                  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rxsize64                 | Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, einschließlich ungültige Pakete, die zwischen 0 und 64 Byte groß sind.                                   |
| Rxsize65to127            | Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, einschließlich ungültige Pakete, die zwischen 65 und 127 Byte groß sind.                                 |
| Rxsize128to255           | Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, einschließlich ungültige Pakete, die zwischen 128 und 255 Byte groß sind.                                |
| Rxsize256to511           | Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, einschließlich ungültige Pakete, die zwischen 256 und 511 Byte groß sind.                                |
| Rxsize512to1023          | Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, einschließlich ungültige Pakete, die zwischen 512 und 1023 Byte groß sind.                               |
| Rxsize1024to1518         | Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, einschließlich ungültige Pakete, die zwischen 1024 und 1518 Byte groß sind.                              |
| TxtotalGoodPkt           | Gesamtanzahl der gültigen Pakete (Multicast, Broadcast und Unicast), die das Telefon empfangen hat.                                           |
| lldpFramesOutTotal       | Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die das Telefon gesendet hat.                                                                                   |
| lldpAgeoutsTotal         | Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die die Zeit im Cache überschritten haben.                                                                      |
| lldpFramesDiscardedTotal | Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die verworfen wurden, da die erforderlichen TLVs fehlen, unzulässig sind oder zu lange Zeichenfolgen enthalten. |
| lldpFramesInErrorsTotal  | Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die mit mindestens einem erkennbaren Fehler empfangen wurden.                                                   |
| lldpFramesInTotal        | Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die das Telefon empfangen hat.                                                                                  |
| lldpTLVDiscardedTotal    | Gesamtanzahl der LLDP TLVs, die verworfen wurden.                                                                                             |
| lldpTLVUnrecognizedTotal | Gesamtanzahl der LLDP TLVs, die vom Telefon nicht erkannt wurden.                                                                             |
| CDPNeighborDeviceId      | ID eines Geräts, das mit diesem Port verbunden ist, der von CDP erkannt wurde.                                                                |

## Informationen zum Zugriffs-Port

| Parameter            | Beschreibung                                                                      |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| CDPNeighborIP        | IP-Adresse des Nachbargeräts, das von CDP erkannt wurde.                          |
| CDPNeighborPort      | Nachbargeräteport, mit dem das Telefon verbunden ist, der von CDP erkannt wurde.  |
| LLDPNeighborDeviceId | ID eines Geräts, das mit diesem Port verbunden ist, der von LLDP erkannt wurde.   |
| LLDPNeighborIP       | IP-Adresse des Nachbargeräts, das von LLDP erkannt wurde.                         |
| LLDPNeighborPort     | Nachbargeräteport, mit dem das Telefon verbunden ist, der von LLDP erkannt wurde. |
| PortSpeed            | Geschwindigkeits- und Duplex-Informationen.                                       |

## Informationen zum Zugriffs-Port

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RxtotalPkt      | Gesamtanzahl der Pakete, die das Telefon empfangen hat.                                                                                                                                                                                                                 |
| Rxunicast       | Gesamtanzahl der Unicast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.                                                                                                                                                                                                         |
| Rxbroadcast     | Gesamtanzahl der Broadcast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.                                                                                                                                                                                                       |
| Rxmcast         | Gesamtanzahl der Multicast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.                                                                                                                                                                                                       |
| RxDropPkts      | Gesamtanzahl der eingegangenen Pakete.                                                                                                                                                                                                                                  |
| RxUndersizePkts | Die Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, die kleiner als 64 Oktetten sind, ausschließlich Framing-Bits, aber einschließlich FCS-Oktetten, und die ansonsten richtig formatiert sind.                                                                                    |
| RxOversizePkts  | Die Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, die länger als 1518 Oktetten sind, ausschließlich Framing-Bits, aber einschließlich FCS-Oktetten, und die ansonsten richtig formatiert sind.                                                                                   |
| RxJabbers       | Die Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, die länger als 1518 Oktetten sind, ausschließlich Framing-Bits, aber einschließlich FCS-Oktetten, und die nicht mit einer geraden Anzahl an Oktetten enden (Ausrichtungsfehler) oder bei denen ein FCS-Fehler aufgetreten ist. |

| Parameter                | Beschreibung                                                                                                                                  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RxAlignErr               | Gesamtanzahl der Pakete zwischen 64 und 1522 Bytes, die empfangen wurden und eine ungültige FCS (Frame Check Sequence) haben.                 |
| Rxsize64                 | Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, einschließlich ungültige Pakete, die zwischen 0 und 64 Byte groß sind.                                   |
| Rxsize65to127            | Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, einschließlich ungültige Pakete, die zwischen 65 und 127 Byte groß sind.                                 |
| Rxsize128to255           | Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, einschließlich ungültige Pakete, die zwischen 128 und 255 Byte groß sind.                                |
| Rxsize256to511           | Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, einschließlich ungültige Pakete, die zwischen 256 und 511 Byte groß sind.                                |
| Rxsize512to1023          | Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, einschließlich ungültige Pakete, die zwischen 512 und 1023 Byte groß sind.                               |
| Rxsize1024to1518         | Gesamtanzahl der empfangenen Pakete, einschließlich ungültige Pakete, die zwischen 1024 und 1518 Byte groß sind.                              |
| TxtotalGoodPkt           | Gesamtanzahl der gültigen Pakete (Multicast, Broadcast und Unicast), die das Telefon empfangen hat.                                           |
| lldpFramesOutTotal       | Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die das Telefon gesendet hat.                                                                                   |
| lldpAgeoutsTotal         | Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die die Zeit im Cache überschritten haben.                                                                      |
| lldpFramesDiscardedTotal | Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die verworfen wurden, da die erforderlichen TLVs fehlen, unzulässig sind oder zu lange Zeichenfolgen enthalten. |
| lldpFramesInErrorsTotal  | Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die mit mindestens einem erkennbaren Fehler empfangen wurden.                                                   |
| lldpFramesInTotal        | Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die das Telefon empfangen hat.                                                                                  |
| lldpTLVDiscardedTotal    | Gesamtanzahl der LLDP TLVs, die verworfen wurden.                                                                                             |

| Parameter                | Beschreibung                                                                      |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| lldpTLVUnrecognizedTotal | Gesamtanzahl der LLDP TLVs, die vom Telefon nicht erkannt wurden.                 |
| CDPNeighborDeviceId      | ID eines Geräts, das mit diesem Port verbunden ist, der von CDP erkannt wurde.    |
| CDPNeighborIP            | IP-Adresse des Nachbargeräts, das von CDP erkannt wurde.                          |
| CDPNeighborPort          | Nachbargeräteport, mit dem das Telefon verbunden ist, der von CDP erkannt wurde.  |
| LLDPNeighborDeviceId     | ID eines Geräts, das mit diesem Port verbunden ist, der von LLDP erkannt wurde.   |
| LLDPNeighborIP           | IP-Adresse des Nachbargeräts, das von LLDP erkannt wurde.                         |
| LLDPNeighborPort         | Nachbargeräteport, mit dem das Telefon verbunden ist, der von LLDP erkannt wurde. |
| PortSpeed                | Geschwindigkeits- und Duplex-Informationen.                                       |

## Sprache

### System

#### Systemkonfiguration

| Parameter                                                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Restricted Access Domains (Domänen mit beschränktem Zugriff) | Diese Funktion wird verwendet, wenn eine Softwareanpassung implementiert wird.                                                                                                                                  |
| Webserver aktivieren                                         | Aktivieren oder deaktivieren Sie den Webserver des IP-Telefons.<br>Standard: Yes (Ja)                                                                                                                           |
| Enable Protocol (Protokoll aktivieren)                       | Wählen Sie den Protokolltyp aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP</li> <li>• HTTPS</li> </ul> Wenn Sie das HTTPS-Protokoll angeben, müssen Sie <b>https:</b> zur URL hinzufügen.<br>Standard: Http |

| Parameter                                                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable Direct Action URL (Direkte Aktion der URL aktivieren)       | Aktiviert die direkte Aktion der URL.<br>Standard: Yes (Ja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Session Max Timeout (Max. Sitzungstimeout)                         | Ermöglicht es Ihnen, einen Wert für die maximale Zeitüberschreitung der Sitzung einzugeben.<br>Standardwert: 3600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Session Idle Timeout (Sitzungsleerlaufzeitüberschreitung)          | Ermöglicht es Ihnen, einen Wert für die Zeitüberschreitung bei Leerlauf der Sitzung einzugeben.<br>Standardwert: 3600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Web Server Port (Webserverport)                                    | Ermöglicht es Ihnen, die Portnummer der Webbenutzeroberfläche des Telefons einzugeben.<br>Standard: 80 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 für HTTP-Protokoll.</li> <li>• 443 für HTTPS-Protokoll.</li> </ul> <p>Wenn Sie eine andere Portnummer als den Standardwert für das Protokoll angeben, müssen Sie die nicht-standardmäßige Portnummer in der Server-URL angeben.</p> <p>Beispiel: <b>https://192.0.2.1:999/admin/advanced</b></p> |
| Enable Web Admin Access (Zugriff des Webadministrators aktivieren) | Ermöglicht es Ihnen, den lokalen Zugriff auf die Webbenutzeroberfläche des Telefons zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wählen Sie im Dropdown-Menü Ja oder Nein aus.<br>Standard: Yes (Ja)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Administratorkennwort                                              | Ermöglicht es Ihnen, das Kennwort für den Administrator einzugeben.<br>Standardwert: Leer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Benutzerpasswort                                                   | Ermöglicht es Ihnen, das Kennwort für den Benutzer einzugeben.<br>Standardwert: Leer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Phone-UI readonly (Telefon-UI schreibgeschützt)                    | Ermöglicht es Ihnen, Telefonmenüs und -optionen so einzustellen, dass sie dem Telefonbenutzer als schreibgeschützte Felder angezeigt werden.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Parameter                                                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Phone-UI-User-Mode (Benutzermodus der Telefonbenutzeroberfläche) | <p>Ermöglicht Ihnen, die Menüs und Optionen einzuschränken, die die Telefonbenutzer sehen, wenn sie die Telefonbenutzeroberfläche verwenden. Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um den Parameter zu aktivieren und den Zugriff zu beschränken.</p> <p>Standard: No (Nein)</p> <p>Bestimmte Parameter werden mit Bereitstellungsdateien als „na“, „ro“ oder „rw“ gekennzeichnet. Parameter, die als „na“ festgelegt wurden, werden nicht auf dem Telefonbildschirm angezeigt. Parameter, die als „ro“ gekennzeichnet sind, können nicht vom Benutzer bearbeitet werden. Parameter, die als „rw“ gekennzeichnet sind, können vom Benutzer bearbeitet werden.</p>   |
| Nicht-Proxy-SIP blockieren                                       | <p>Aktiviert oder deaktiviert das Telefon, das SIP-Nachrichten von einem Server, der kein Proxyserver ist, empfängt. Wenn Sie <b>Ja</b> wählen, blockiert das Telefon alle eingehenden Nicht-Proxy-SIP-Nachrichten außer einer IN-Dialog-Nachricht. Wenn Sie <b>Nein</b> wählen, blockiert das Telefon keine eingehenden Nicht-Proxy-SIP-Nachrichten.</p> <p>Legen Sie für Telefone, die TCP oder TLS zur Übertragung von SIP-Nachrichten verwenden, die Option <b>Nicht-Proxy-SIP blockieren</b> auf „Nein“ fest. Nicht-Proxy-SIP-Nachrichten, die über TCP oder TLS übertragen werden, werden standardmäßig blockiert.</p> <p>Standard: No (Nein)</p> |

## Netzwerkeinstellungen

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP-Modus  | <p>Ermöglicht Ihnen, den Internetprotokoll-Modus auszuwählen, in dem das Telefon funktioniert.</p> <p>Verfügbare Optionen: Nur IPv4, nur IPv6 und Dual Mode. Im Dual Mode kann das Telefon sowohl IPv4- als auch IPv6-Adressen besitzen.</p> <p>Standard: Dual Mode</p> |

## IPv4-Einstellungen

| Parameter             | Beschreibung                                                                                                                            |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verbindungstyp        | Internetverbindungstyp, der für das Telefon konfiguriert ist. Verfügbare Optionen: DHCP und Statische IP-Adresse.<br>Standardwert: DHCP |
| Netzmaske             | Subnetzmaske des Telefons.                                                                                                              |
| Statische IP          | IP-Adresse des Telefons.                                                                                                                |
| Gateway               | IP-Adresse des Gateways.                                                                                                                |
| Primärer DNS-Server   | Dem Telefon zugeordneter primärer DNS (Domain Name Server).                                                                             |
| Sekundärer DNS-Server | Dem Telefon ggf. zugeordneter sekundärer DNS (Domain Name Server).                                                                      |

## IPv6-Einstellungen

| Parameter             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verbindungstyp        | Internetverbindungstyp, der für das Telefon konfiguriert ist. Verfügbare Optionen: DHCP und Statische IP-Adresse.<br>Standardwert: DHCP                                                                                             |
| Statische IP          | Die IPv6-Adresse des Telefons.                                                                                                                                                                                                      |
| Präfixlänge           | Gibt die Anzahl an Bits einer globalen IPv6-Unicast-Adresse ein, die Teil des Netzwerks sind. Beispiel: Wenn die IPv6-Adresse 2001:0DB8:0000:000b::/64 ist, gibt die Nummer 64 an, dass die ersten 64 Bits Teil des Netzwerks sind. |
| Gateway               | IP-Adresse des Gateways.                                                                                                                                                                                                            |
| Primärer DNS-Server   | Dem Telefon zugeordneter primärer DNS (Domain Name Server).                                                                                                                                                                         |
| Sekundärer DNS-Server | Dem Telefon ggf. zugeordneter sekundärer DNS (Domain Name Server).                                                                                                                                                                  |
| Broadcast-Echo        | Die Optionen lauten deaktiviert und aktiviert.<br>Standard: Deaktiviert                                                                                                                                                             |

| Parameter   | Beschreibung                                                                                                                                                                                        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auto Config | Wenn aktiviert, generiert das Telefon standardmäßig eine IPv6-Adresse mit der Präfixlänge, die vom Router gesendet wurde. Die Optionen lauten deaktiviert und aktiviert.<br><br>Standard: Aktiviert |

### 802.1X-Authentifizierung

| Parameter                           | Beschreibung                                             |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 802.1X-Authentifizierung aktivieren | Aktiviert/deaktiviert 802.1X.<br><br>Standard: No (Nein) |

### Optionale Netzwerkkonfiguration

| Parameter                                            | Beschreibung                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Host Name (Hostname)                                 | Der Hostname des Cisco IP Phone.                                                                                                                                   |
| Domäne                                               | Die Netzwerkdomäne des Cisco IP Phone.<br><br>Wenn Sie LDAP verwenden, siehe <a href="#">LDAP-Konfiguration, auf Seite 217</a> .                                   |
| DNS Server Order (Reihenfolge der DNS-Server)        | Gibt die Methode für die Auswahl des DNS-Servers an: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuell, DHCP</li> <li>• Manuell</li> <li>• DHCP, Manuell</li> </ul> |
| DNS Query Mode (DNS-Abfragemodus)                    | Angegebener Modus der DNS-Abfrage. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parallel</li> <li>• Sequenziell</li> </ul>                                             |
| DNS Caching Enable (DNS-Zwischenspeicher aktivieren) | Wenn Sie Ja festlegen, werden die DNS-Abfrageergebnisse nicht zwischengespeichert.<br><br>Standard: Yes (Ja)                                                       |

| Parameter                                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Switch Port Config (Port-Konfig. wechseln) | <p>Ermöglicht es Ihnen, die Geschwindigkeit und den Duplex-Status des Netzwerk-Ports auszuwählen. Folgende Werte sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto</li> <li>• 10 MB halb</li> <li>• 10 MB voll</li> <li>• 100 MB halb</li> <li>• 100 MB voll</li> <li>• 100 halb</li> <li>• 1000 voll</li> </ul> |
| PC-Port-Konfiguration                      | <p>Ermöglicht es Ihnen, die Geschwindigkeit und den Duplex-Status des Computer-Ports (Zugriffs-Ports) auszuwählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto</li> <li>• 10 MB halb</li> <li>• 10 MB voll</li> <li>• 100 MB halb</li> <li>• 100 MB voll</li> <li>• 100 halb</li> <li>• 1000 voll</li> </ul>             |
| PC PORT Enable (PC-PORT aktivieren)        | Gibt an, ob der PC-Port aktiviert ist. Verfügbare Optionen: Ja und Nein.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| PC-Portspiegelung aktivieren               | Bietet die Möglichkeit einer Portspiegelung auf dem PC-Port. Wenn aktiviert, werden Ihnen die Pakete auf dem Telefon angezeigt. Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um die PC-Portspiegelung zu aktivieren, und wählen Sie <b>Nein</b> aus, um sie zu deaktivieren.                                                                      |
| Syslog-Server                              | Geben Sie den Namen und Port des Syslog-Servers an. Diese Funktion gibt den Server für die Protokollierung der Systeminformationen des IP-Telefons und kritischer Ereignisse an. Wenn der Debug-Server und Syslog-Server angegeben sind, werden Syslog-Meldung auch auf dem Debug-Server protokolliert.                        |

| Parameter                                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Syslog-ID                                    | <p>Wählen Sie die Geräte-ID aus, die in den Syslog-Nachrichten einbezogen werden soll, die auf den Syslog-Server hochgeladen werden. Die Geräte-ID wird nach dem Zeitstempel in jeder Nachricht angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine: Keine Geräte-ID.</li> <li>• \$MA: Die MAC-Adresse des Telefons, dargestellt als kontinuierliche Kleinbuchstaben und Ziffern. Beispiel: c4b9cd811e29</li> <li>• \$MAU: Die MAC-Adresse des Telefons, dargestellt als kontinuierliche Großbuchstaben und Ziffern. Beispiel: C4B9CD811E29</li> <li>• \$MAC: Die MAC-Adresse des Telefons im durch Doppelpunkte getrennten Standardformat. Beispiel: C4:b9:cd:81:1e:29</li> <li>• \$SN: Die Produktseriennummer des Telefons.</li> </ul> <p>Standardwert: Keine</p> <p>Beispiel für eine XML-Konfiguration:</p> <pre>&lt;Syslog_Identifier ua="na"&gt;\$MAC&lt;/Syslog_Identifier&gt;</pre> |
| Debug Level (Debug-Umfang)                   | <p>Die Debug-Stufe von 0 bis 2. Je höher die Stufe, umso mehr Debugging-Informationen werden generiert. Null (0) bedeutet, dass keine Debugging-Informationen generiert werden. Um SIP-Meldung zu protokollieren, müssen Sie die Debug-Stufe mindestens auf 2 festlegen.</p> <p>Standardeinstellung: 0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Primärer NTP-Server                          | <p>IP-Adresse oder Name des primären NTP-Servers, die bzw. der für die Synchronisierung der Zeit verwendet wird.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Secondary NTP Server (Sekundärer NTP-Server) | <p>IP-Adresse oder Name des sekundären NTP-Servers, die bzw. der für die Synchronisierung der Zeit verwendet wird.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Enable SSLv3 (SSLv3 aktivieren)              | <p>Wählen Sie Ja aus, um SSLv3 zu aktivieren. Wählen Sie Nein aus, um VLAN zu deaktivieren.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## VLAN-Einstellungen

| Parameter                             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable VLAN (VLAN aktivieren)         | Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um VLAN zu aktivieren. Wählen Sie <b>Nein</b> aus, um VLAN zu deaktivieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Enable CDP (CDP aktivieren)           | Aktivieren Sie CDP nur, wenn Sie einen Switch mit dem Cisco Discovery Protocol verwenden. CDP wird ausgehandelt und bestimmt, in welchem VLAN sich das IP-Telefon befindet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Enable LLDP-MED (LLDP-MED aktivieren) | <p>Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um LLDP-MED für das Telefon zu aktivieren, damit sich dieses bei Geräten ankündigt, die das Erkennungsprotokoll verwenden.</p> <p>Wenn die LLDP-MED-Funktion aktiviert wird, nachdem das Telefon initialisiert und die Verbindung auf Schicht 2 hergestellt wurde, sendet das Telefon LLDP-MED PDU-Rahmen. Wenn das Telefon keine Bestätigung empfängt, wird gegebenenfalls das manuell konfigurierte VLAN oder das Standard-VLAN verwendet. Wenn gleichzeitig das CDP verwendet wird, beträgt die Wartezeit 6 Sekunden. Die Wartezeit verlängert die Startzeit des Telefons.</p> |
| Netzwerkstartverzögerung              | Wenn Sie diesen Wert festlegen, wird das Abrufen des Weiterleitungsstatus für den Switch verzögert, bevor das Telefon das erste LLDP-MED-Paket sendet. Die Standardverzögerung beträgt 3 Sekunden. Für die Konfiguration einiger Switches müssen Sie diesen Wert möglicherweise erhöhen, damit LLDP-MED funktioniert. Die Konfiguration einer Verzögerung kann für Netzwerke wichtig sein, die SDP (Spanning Tree Protocol) verwenden.                                                                                                                                                                         |
| VLAN-ID                               | Wenn Sie ein VLAN ohne CDP (VLAN aktiviert und CDP deaktiviert) verwenden, geben Sie eine VLAN-ID für das IP-Telefon ein. Beachten Sie, dass nur Sprachpakete mit der VLAN-ID gekennzeichnet werden. Verwenden Sie die 1 nicht als VLAN-ID.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| PC Port VLAN ID (PC-Port-VLAN-ID)     | VLAN-ID für den PC-Port.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Parameter        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DHCP-VLAN-Option | <p>Eine vordefinierte VLAN-DHCP-Option, um die Sprach-VLAN-ID zu erkennen. Sie können die Funktion nur verwenden, wenn keine Sprach-VLAN-Informationen durch CDP/LLDP- und manuelle VLAN-Methoden verfügbar sind. CDP/LLDP- und manuelle VLAN-Methoden sind alle deaktiviert.</p> <p>Gültige Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Null</li> <li>• 128 bis 149</li> <li>• 151 bis 158</li> <li>• 161 bis 254</li> </ul> <p>Legen Sie den Wert auf Null fest, um die DHCP-VLAN-Option zu deaktivieren.</p> <p>Cisco empfiehlt die Verwendung der DHCP-Option 132.</p> |

## Bestandseinstellungen

| Parameter           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asset ID (Asset-ID) | <p>Ermöglicht die Eingabe einer Asset-ID für die Bestandsverwaltung, wenn LLDP-MED verwendet wird. Der Standardwert für die Asset-ID ist leer. Geben Sie in diesem Feld eine Zeichenfolge ein, die kürzer als 32 Zeichen ist.</p> <p>Die Asset-ID kann nur über die Webverwaltungsoberfläche oder die Remotebereitstellung bereitgestellt werden. Die Asset-ID wird nicht auf dem Telefonbildschirm angezeigt.</p> <p>Wenn Sie die Asset-ID ändern, wird das Telefon neu gestartet.</p> |

## SIP

### SIP-Parameter

| Parameter                            | Beschreibung                                                                                             |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max Forward (Maximale Weiterleitung) | <p>SIP-Höchstwert für die Weiterleitung, der zwischen 1 und 255 liegen kann.</p> <p>Standardwert: 70</p> |

| Parameter                                                                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max Redirection (Maximale Umleitung)                                     | Maximal mögliche Anzahl an Umleitungsvorgängen für eine INVITE-Anfrage zur Vermeidung einer Endlosschleife.<br>Standardeinstellung: 5                                                                                            |
| Max Auth (Maximale Authentifizierung)                                    | Maximal mögliche Anzahl (0 bis 255) an Überprüfungen für Anfragen.<br>Standardwert: 2                                                                                                                                            |
| SIP User Agent Name (Name des SIP-Benutzeragenten)                       | Wird in ausgehenden REGISTER-Anfragen verwendet.<br>Standardwert: \$VERSION<br>Wenn Sie keinen Wert angeben, wird der Header nicht verwendet. Eine Makroerweiterung von \$A bis \$D (entsprechend GPP_A bis GPP_D) ist zulässig. |
| SIP Server Name (SIP-Servername)                                         | Server-Header in ausgehenden Anfragen.<br>Standardwert: \$VERSION                                                                                                                                                                |
| SIP Reg User Agent Name (Name des SIP-Benutzeragenten bei Registrierung) | Name des Benutzeragenten, der bei einer Registrierungsanfrage verwendet wird. Wenn Sie diesen Wert nicht angeben, wird für REGISTER-Anfragen der Name des SIP-Benutzeragenten verwendet.<br>Standardwert: Leer                   |
| SIP Accept Language (SIP-Accept-Language)                                | Verwendeter Accept-Language-Header. Klicken Sie auf die Registerkarte SIP und füllen Sie das Feld SIP-Accept-Language aus.<br>Es gibt keinen Standardwert. Wenn Sie keinen Wert angeben, wird der Header nicht verwendet.        |
| DTMF Relay MIME Type (MIME-Typ für DTMF-Relay)                           | MIME-Typ für SIP-INFO-Nachrichten zur Signalisierung eines DTMF-Ereignisses. Dieses Feld muss mit dem des Serviceanbieters übereinstimmen.<br>Standardwert: application/dtmf-relay                                               |
| Hook Flash MIME Type (Hook Flash MIME-Typ)                               | In einer SIPINFO-Nachricht verwendeter MIME-Typ, um ein Hook-Flash-Ereignis zu signalisieren.                                                                                                                                    |
| Remove Last Reg (Letzte Registrierung entfernen)                         | Ermöglicht es Ihnen, die letzte Registrierung zu entfernen, bevor Sie eine neue Registrierung vornehmen, wenn der Wert sich unterscheidet. Wählen Sie im Dropdown-Menü yes (Ja) oder no (Nein) aus.                              |

| Parameter                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Use Compact Header (Compact-Header verwenden) | <p>Wenn Sie Ja festlegen, verwendet das Telefon in ausgehenden SIP-Nachrichten komprimierte SIP-Header. Wenn eingehende SIP-Anfragen normale Header enthalten, ersetzt das Telefon die eingehenden Header durch komprimierte Header. Wenn Sie Nein festlegen, verwendet das Telefon normale SIP-Header. Wenn eingehende SIP-Anfragen komprimierte Header enthalten, verwendet das Telefon diese komprimierten Header erneut, wenn die Antwort generiert wird, und ignoriert diese Einstellung.</p> <p>Standard: No (Nein)</p> |
| Escape Display Name (Anzeigenamen schützen)   | <p>Ermöglicht Ihnen die Einstellung eines privaten Anzeigenamens.</p> <p>Wählen Sie „Ja“ aus, wenn die im Anzeigenamen konfigurierte Zeichenfolge für ausgehende SIP-Nachrichten von doppelten Anführungszeichen umschlossen werden soll.</p> <p>Standardwert: Ja</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Talk-Paket                                    | <p>Aktiviert die Unterstützung für das BroadSoft Talk-Paket, das ermöglicht, dass der Benutzer einen Anruf annehmen oder fortsetzen kann, indem er auf eine Schaltfläche in einer externen Anwendung klickt.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Hold-Paket                                    | <p>Aktiviert die Unterstützung für das BroadSoft Hold-Paket, das ermöglicht, dass der Benutzer einen Anruf halten kann, indem er auf eine Schaltfläche in einer externen Anwendung klickt.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Conference-Paket                              | <p>Aktiviert die Unterstützung für das BroadSoft Conference-Paket, das ermöglicht, dass der Benutzer eine Konferenz starten kann, indem er auf eine Schaltfläche in einer externen Anwendung klickt.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| RFC 2543 Call Hold (RFC 2543-Warteschleife)   | <p>Wenn Sie Ja festlegen, fügt die Einheit die Syntax <code>c=0.0.0.0</code> in SDP ein, wenn eine SIP RE-INVITE an den Peer gesendet wird, um den Anruf zu halten. Wenn Sie Nein festlegen, fügt die Einheit die Syntax <code>c=0.0.0.0</code> nicht in SDP ein. Die Einheit fügt immer die Syntax <code>a=sendonly</code> in SDP ein.</p> <p>Standard: Yes (Ja)</p>                                                                                                                                                         |

| Parameter                                                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Random REG CID on Reboot (Random REG CID bei Neustart)                  | Wenn Sie „Ja“ festlegen, verwendet das Telefon nach dem nächsten Neustart der Software eine andere zufällige Anruf-ID für die Registrierung. Wenn Sie „Nein“ festlegen, versucht das Cisco IP Phone, nach dem Neustart der Software die gleiche Anruf-ID für die Registrierung zu verwenden. Das Cisco IP Phone verwendet, unabhängig von dieser Einstellung, nach dem Ein- und Ausschalten immer eine neue zufällige Anruf-ID für die Registrierung.<br><br>Standardwert: Nein. |
| SIP TCP Port Min (SIP-TCP-Mindestportnummer)                            | Gibt die niedrigste TCP-Portnummer an, die für SIP-Sitzungen verwendet werden kann.<br><br>Standardwert: 5060                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SIP TCP Port Max (Maximale SIP-TCP-Portnummer)                          | Gibt die höchste TCP-Portnummer an, die für SIP-Sitzungen verwendet werden kann.<br><br>Standardwert: 5080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Caller ID Header                                                        | Ermöglicht, die Anrufer-ID aus den Headern PAID-RPID-FROM, PAID-FROM, RPID-PAID-FROM, RPID-FROM oder FROM abzurufen.<br><br>Standardwert: PAID-RPID-FROM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hold Target Before Refer (Ziel vor Refer halten)                        | Steuert, ob ein Call Leg mit einem Übergabeziel vor dem Senden von REFER an den Übernehmer gehalten werden soll, wenn eine vollständig überwachte Anrufübergabe initiiert wird (wenn das Übergabeziel geantwortet hat).<br><br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                                               |
| Dialog SDP Enable (Dialogfeld SDP aktivieren)                           | Wenn diese Option aktiviert ist und der Text der NOTIFY-Benachrichtigung zu groß ist, was zu Fragmentierung führt, wird das Dialogfeld für die XML-Datei der NOTIFY-Benachrichtigung vereinfacht. Das Session Description Protocol (SDP) ist nicht im XML-Inhalt des Dialogfelds enthalten.                                                                                                                                                                                      |
| Keep Referee When Refer Failed (Referee halten, wenn Refer fehlschlägt) | Wenn Sie „Ja“ festlegen, wird das Telefon so konfiguriert, dass NOTIFY sipfrag-Nachrichten sofort verarbeitet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Display Diversion Info                                                  | Zeigt die Umleitungsinfo in einer SIP-Nachricht auf LCD an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## SIP Timer Values (sec)

| Parameter                                                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Display Anonymous From Header (Anonym über Header anzeigen)         | Wenn „Ja“ eingestellt ist, wird die Anrufer-ID aus dem From-Header der SIP INVITE-Nachricht angezeigt, auch wenn der Anruf anonym ist. Wenn der Parameter auf „Nein“ festgelegt ist, wird auf dem Telefon als Anrufer-ID „Anonymer Anrufer“ angezeigt.                                                    |
| Sip Accept Encoding (SIP-Accept-Verschlüsselung)                    | Unterstützt die Gzip-Funktion zur Inhaltscodierung. Verfügbare Optionen: Keine und Gzip.<br><br>Wenn „Gzip“ ausgewählt ist, enthält der Header der SIP-Nachricht die Zeichenfolge „Accept-Encoding: gzip“, und das Telefon kann den SIP-Nachrichtentext verarbeiten, der mit dem Gzip-Format codiert ist. |
| Disable Local Name To Header (Lokalen Namen im Header deaktivieren) | Verfügbare Optionen: Nein und Ja. Wenn „Nein“ aktiviert ist, werden keine Änderungen vorgenommen. Der Standardwert lautet Nein.<br><br>Wenn „Ja“ ausgewählt wird, wird der Anzeigename unter „Verzeichnis“, „Anrufliste“ und im To-Header während eines ausgehenden Anrufs deaktiviert.                   |
| SIP-IP-Einstellung                                                  | Legt fest, ob das Telefon IPv4 oder IPv6 verwendet. Standard: IPv4.                                                                                                                                                                                                                                       |

## SIP Timer Values (sec)

| Parameter                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP T1                    | Der RFC 3261 T1-Wert (RTT-Schätzwert), der zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann.<br><br>Standardwert: 0,5 Sekunden                                                                            |
| SIP T2                    | Der T2-Wert für RFC 3261 (maximales Intervall für Neuübertragungen bei nicht-INVITE-Anfragen und INVITE-Antworten), der zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann.<br><br>Standardwert: 4 Sekunden |
| SIP T4                    | T4-Wert für RFC 3261 (maximale Verweildauer einer Nachricht im Netzwerk), der zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann.<br><br>Standardwert: 5 Sekunden                                           |
| SIP Timer B (SIP-Timer B) | Wert für die INVITE-Zeitüberschreitung, der zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann.<br><br>Standardwert: 16 Sekunden                                                                            |

| Parameter                                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP Timer F (SIP-Timer F)                                     | Wert für die non-INVITE-Zeitüberschreitung, der zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann.<br>Standardwert: 16 Sekunden                                                                                                                                                 |
| SIP Timer H (SIP-Timer H)                                     | Wert für die Zeitüberschreitung bei der abschließenden INVITE-Antwort, der zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann.<br>Standardwert: 16 Sekunden                                                                                                                      |
| SIP Timer D (SIP-Timer D)                                     | Anerkannte Verweildauer, die zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann.<br>Standardwert: 16 Sekunden                                                                                                                                                                    |
| SIP Timer J (SIP-Timer J)                                     | Verweildauer der Nicht-INVITE-Antwort, die zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann.<br>Standardwert: 16 Sekunden                                                                                                                                                      |
| INVITE Expires (INVITE läuft ab)                              | Header-Wert Expires (läuft ab) für INVITE-Anfragen. Wenn Sie 0 eingeben, wird dieser Header nicht in die Anfrage aufgenommen. Der gültige Bereich liegt zwischen 0 und 2000000.<br>Standardwert: 240 Sekunden                                                        |
| ReINVITE Expires (ReINVITE läuft ab)                          | Header-Wert Expires (läuft ab) für INVITE-Anfragen. Wenn Sie 0 eingeben, wird dieser Header nicht in die Anfrage aufgenommen. Der gültige Bereich liegt zwischen 0 und 2000000.<br>Standardeinstellung: 30                                                           |
| Reg Min Expires (Mindestzeit Registrierung läuft ab)          | Die vom Proxy zugelassene Mindestablaufzeit für Registrierungen im „Expires“-Header oder als Contact-Header-Parameter. Wenn der vom Proxy zurückgegebene Wert unter dem hier festgelegten Wert liegt, wird der Mindestwert verwendet.                                |
| Reg Max Expires (Maximale Zeit für Registrierung läuft ab)    | Die vom Proxy zugelassene maximale Ablaufzeit für Registrierungen im „Min-Expires“-Header. Wenn der zurückgegebene Wert über dem hier festgelegten Wert liegt, wird der Höchstwert verwendet.                                                                        |
| Reg Retry Intv (Intervall für erneuten Registrierungsversuch) | Intervall zum Warten bevor das Cisco IP Phone die Registrierung wiederholt, nachdem der letzte Registrierungsversuch fehlgeschlagen ist. Der gültige Bereich liegt zwischen 1 und 2147483647.<br>Standardeinstellung: 30<br>Siehe Hinweis für weitere Informationen. |

| Parameter                                                                                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reg Retry Long Intvl (Langes Intervall für erneuten Registrierungsversuch)                   | <p>Wenn der bei einem Registrierungsfehler zurückgegebene SIP-Antwortcode nicht dem &lt;Retry Reg RSC&gt;-Wert entspricht, wiederholt das Cisco IP Phone den Versuch nach der festgelegten Zeit. Wenn Sie dieses Intervall auf 0 festlegen, werden keine erneuten Versuche unternommen. Wählen Sie für diesen Parameter einen deutlich höheren Wert als für „Reg Retry Intvl“ (Intervall für erneuten Registrierungsversuch) aus. Letzterer Wert sollte nicht 0 sein.</p> <p>Standardwert: 1200</p> <p>Siehe Hinweis für weitere Informationen.</p>                 |
| Reg Retry Random Delay (Zufällige Verzögerung für erneuten Registrierungsversuch)            | <p>Der zufällige Verzögerungsbereich (in Sekunden), der zu &lt;Register Retry Intvl&gt; hinzugefügt wird, wenn die Registrierung nach einem Fehler wiederholt wird. Minimale und maximale zufällige Verzögerung, die zum kurzen Timer hinzugefügt wird. Der Bereich liegt zwischen 0 und 2147483647</p> <p>Standardeinstellung: 0</p>                                                                                                                                                                                                                               |
| Reg Retry Long Random Delay (Lange zufällige Verzögerung für erneuten Registrierungsversuch) | <p>Der zufällige Verzögerungsbereich (in Sekunden), der zu &lt;Register Retry Long Intvl&gt; hinzugefügt wird, wenn die Registrierung nach einem Fehler wiederholt wird.</p> <p>Standardeinstellung: 0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Reg Retry Intvl Cap (Maximales Intervall für erneuten Registrierungsversuch)                 | <p>Maximaler Wert für die exponentielle Verzögerung. Der maximale Wert, um die exponentielle Backoff-Verzögerung zu begrenzen (startet bei „Register Retry Intvl“ und verdoppelt sich mit jeder Wiederholung). Der Standard ist 0, der den exponentiellen Backoff zu deaktiviert (das Fehlerwiederholungsintervall liegt immer bei „Register Retry Intvl“). Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird „Reg Retry Random Delay“ zum exponentiellen Backoff-Verzögerungswert hinzugefügt. Der Bereich liegt zwischen 0 und 2147483647</p> <p>Standardeinstellung: 0</p> |
| Sub Min Expires (Abo-Ablauf Min.)                                                            | <p>Legt die untere Grenze des REGISTER expires-Werts fest, der vom Proxyserver zurückgegeben wird.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Parameter                                                  | Beschreibung                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sub Max Expires (Abo-Ablauf Max.)                          | Legt die obere Grenze des REGISTER minexpires-Werts fest, der vom Proxyserver im Min Expires-Header zurückgegeben wird.<br><br>Standard: 7200. |
| Sub Retry Intvl (Intervall für erneuten Subscribe-Versuch) | Dieser Wert bestimmt das Wiederholungsintervall (in Sekunden), wenn die letzte Subscribe-Anforderung fehlschlägt.<br><br>Standard: 10.         |



**Hinweis** Das Telefon kann einen RETRY-AFTER-Wert verwenden, wenn er von einem SIP-Proxyserver empfangen wird, der zu ausgelastet ist, um eine Anforderung zu verarbeiten (Meldung 503 Service nicht verfügbar). Wenn die Antwortnachricht einen RETRY-AFTER-Header enthält, wartet das Telefon die angegebene Zeitdauer, bevor es sich erneut registriert. Wenn kein RETRY-AFTER-Header vorhanden ist, wartet das Telefon die in „Reg Retry Interval“ oder „Reg Retry Long Interval“ angegebene Zeitdauer.

### Verarbeitung von Antwortstatuscodes

| Parameter                                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Try Backup RSC (RSC für versuchtes Backup) | Dieser Parameter kann festgelegt werden, um den Failover nach Empfang angegebener Antwortcodes zu starten.<br><br>Standardwert: Leer<br><br>Sie können z. B. numerische Werte (500) oder eine Kombination aus numerischen Werten und Platzhaltern eingeben, wenn mehrere Werte möglich sind. Später können Sie 5?? verwenden, um alle SIP-Antwortnachrichten innerhalb des 500-Bereichs darzustellen. Wenn Sie mehrere Bereiche verwenden möchten, können Sie ein Komma (,) hinzufügen, um Werte von 5?? und 6?? zu begrenzen. |

| Parameter                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Retry Reg RSC (RSC für wiederholte Registrierung) | <p>Intervall, bevor das Telefon die Registrierung wiederholt, nachdem die letzte Registrierung fehlgeschlagen ist.</p> <p>Standardwert: Leer</p> <p>Sie können z. B. numerische Werte (500) oder eine Kombination aus numerischen Werten und Platzhaltern eingeben, wenn mehrere Werte möglich sind. Später können Sie 5?? verwenden, um alle SIP-Antwortnachrichten innerhalb des 500-Bereichs darzustellen. Wenn Sie mehrere Bereiche verwenden möchten, können Sie ein Komma (,) hinzufügen, um Werte von 5?? und 6?? zu begrenzen.</p> |

## RTP-Parameter

| Parameter                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RTP Port Min (RTP-Mindestportnummer)   | <p>Niedrigste zulässige Portnummer für RTP-Übertragung und -Empfang. Niedrigste zulässige Portnummer für RTP-Übertragung und -Empfang. Es sollte ein Bereich definiert sein, der mindestens 10 gerade Portnummern umfasst (doppelte Leitungsanzahl), beispielsweise die minimale RTP-Portnummer 16384 und maximale RTP-Portnummer 16538.</p> <p>Standardwert: 16384</p> |
| RTP Port Max (Maximale RTP-Portnummer) | <p>Höchste zulässige Portnummer für RTP-Übertragung und -Empfang. Es sollte ein Bereich definiert sein, der mindestens 10 gerade Portnummern umfasst (doppelte Leitungsanzahl), beispielsweise die minimale RTP-Portnummer 16384 und maximale RTP-Portnummer 16538.</p> <p>Der Höchstwert für den RTP-Port muss kleiner als 49152 sein.</p> <p>Standardwert: 16538</p>  |
| RTP Packet Size (RTP-Paketgröße)       | <p>Paketgröße in Sekunden, die zwischen 0,01 und 0,13 liegen kann. Gültig sind nur Werte, die ein Vielfaches von 0,01 Sekunden darstellen.</p> <p>Standardwert: 0,02</p>                                                                                                                                                                                                |

| Parameter                                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max RTP ICMP Err (Maximale Anzahl von RTP-ICMP-Fehlern) | Anzahl der aufeinanderfolgenden ICMP-Fehler, die bei der Übertragung von RTP-Paketen an das Partnertelefon zulässig sind, bevor der Anruf vom Telefon beendet wird. Wenn Sie den Wert auf 0 setzen, ignoriert das Telefon die Beschränkung der ICMP-Fehleranzahl.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| RTCP Tx Interval (RTCP-Übertragungsintervall)           | Intervall für das Senden von RTCP-Senderberichten bei aktiven Verbindungen. Der Wert kann zwischen 0 und 255 Sekunden liegen.<br>Standardeinstellung: 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SDP-IP-Einstellungen                                    | Wählen Sie IPv4 oder IPv6 aus.<br>Standard: IPv4<br>Wenn sich das Telefon im Dual Mode befindet und sowohl IPv4- und IPv6-Adressen besitzt, schließt es beide Adressen in SDP stets durch Attribute "a=altc ... ein.<br>Wenn die IPv4-Adresse ausgewählt ist, hat die IPv4-Adresse eine höhere Priorität als die IPv6-Adresse in SDP und gibt an, dass das Telefon die Verwendung der IPv4-RTP-Adresse bevorzugt.<br>Wenn das Telefon nur eine IPv4-Adresse oder IPv6-Adresse besitzt, weist SDP keine ALTC-Attribute auf und die RTP-Adresse wird in der Zeile „c=“ angegeben. |

## SDP-Nutzlasttypen

| Parameter                                           | Beschreibung                                      |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| G722.2 Dynamic Payload (Dynamische G722.2-Nutzlast) | Dynamischer G722-Nutzlasttyp.<br>Standardwert: 96 |
| iLBC Dynamic Payload (Dynamische iLBC-Nutzlast)     | Dynamischer iLBC-Nutzlasttyp.<br>Standardwert: 97 |
| iSAC Dynamic Payload (Dynamische iSAC-Nutzlast)     | Dynamischer iSAC-Nutzlasttyp.<br>Standardwert: 98 |
| OPUS Dynamic Payload (Dynamische OPUS-Nutzlast)     | Dynamischer OPUS-Nutzlasttyp.<br>Standardwert: 99 |

| Parameter                                            | Beschreibung                                                                             |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| AVT Dynamic Payload (Dynamische AVT-Payload)         | Dynamische Payload vom Typ „AVT“. Werte liegen zwischen 96 und 127.<br>Standardwert: 101 |
| INFOREQ Dynamic Payload (Dynamische INFOREQ-Payload) | Dynamischer INFOREQ-Nutzlasttyp.                                                         |
| H264 BP0 Dynamische Payload                          | Dynamische Payload vom Typ „H264 BPO“. Standardwert: 110                                 |
| Dynamische H264 HP-Payload                           | Dynamische Payload vom Typ „H264“. Standardwert: 110                                     |
| G711u Codec Name (G711u-Codec-Name)                  | Im SDP verwendeter G711u-Codec-Name.<br>Standardwert: PCMU                               |
| G711a Codec Name (G711a-Codec-Name)                  | Im SDP verwendeter G711a-Codec-Name.<br>Standardwert: PCMA                               |
| G729a Codec Name (G729a-Codec-Name)                  | Im SDP verwendeter G729a-Codec-Name.<br>Standardwert: G729a                              |
| G729b Codec Name (G729b-Codec-Name)                  | Im SDP verwendeter G729b-Codec-Name.<br>Standardwert: G729b                              |
| G722 Codec Name (G722-Codec-Name)                    | Im SDP verwendeter G722-Codec-Name.<br>Standardwert: G722                                |
| G722.2 Codec Name (G722.2-Codec-Name)                | Im SDP verwendeter G722.2-Codec-Name.<br>Standardwert: G722.2                            |
| iLBC Codec Name (iLBC-Codec-Name)                    | Im SDP verwendeter iLBC-Codec-Name.<br>Standardwert: iLBC                                |
| iSAC Codec Name (iSAC-Codec-Name)                    | Im SDP verwendeter iSAC-Codec-Name.<br>Standardwert: iSAC                                |
| OPUS Codec Name (OPUS-Codec-Name)                    | Im SDP verwendeter OPUS-Codec-Name.<br>Standardwert: OPUS                                |
| AVT Codec Name (AVT-Codec-Name)                      | In SDP verwendeter AVT-Codec-Name.<br>Standardwert: Telefon-Ereignis                     |

## Parameter NAT-Unterstützung

| Parameter                                             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Handle VIA received (Empfangenen VIA verarbeiten)     | Ermöglicht dem Telefon, den im VIA-Header empfangenen Parameter zu verarbeiten.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Handle VIA rport (VIA-rport-Parameter verarbeiten)    | Ermöglicht dem Telefon, den rport-Parameter im VIA-Header zu verarbeiten.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Insert VIA received (Empfangenen VIA einfügen)        | Ermöglicht das Einfügen des empfangenen Parameters in den VIA-Header von SIP-Antworten, wenn sich die „received-from-IP“- und „VIA-sent-by IP“-Werte unterscheiden.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Insert VIA rport (VIA-rport einfügen)                 | Ermöglicht das Einfügen des rport-Parameters in den VIA-Header von SIP-Antworten, wenn sich die „received-from-IP“- und „VIA-sent-by IP“-Werte unterscheiden.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Substitute VIA Addr (VIA-Adresse ersetzen)            | Ermöglicht dem Benutzer die Verwendung von mit NAT zugeordneten „IP:port“-Werten im VIA-Header.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Send Resp To Src Port (Antworten an Quellport senden) | Ermöglicht, Antworten an den Quellport der Anfrage anstatt an den „VIA-sent-by Port“ zu senden.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| STUN Enable (STUN aktivieren)                         | Bei Nutzung dieser Option können Sie STUN zur Erkennung der NAT-Zuordnung verwenden.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| STUN Test Enable (STUN-Test aktivieren)               | Wenn STUN aktiviert wurde und ein gültiger STUN-Server verfügbar ist, kann das Telefon beim Einschalten einen Erkennungsvorgang vom NAT-Typ durchführen. Die SRP kontaktiert den STUN-Server, und das Ergebnis der Erkennung wird in allen nachfolgenden REGISTER-Anfragen in einem Warnungsheader wiedergegeben. Wenn das Telefon ein symmetrisches NAT oder eine symmetrische Firewall erkennt, wird die NAT-Zuordnung deaktiviert.<br>Standard: No (Nein) |

| Parameter                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STUN Server (STUN-Server)                      | IP-Adresse oder vollständig qualifizierter Domänenname des STUN-Servers, der für die NAT-Zuordnungserkennung kontaktiert werden soll. Sie können einen öffentlichen STUN-Server verwenden oder einen STUN-Server konfigurieren.<br><br>Standardwert: Leer                                                                                                                                               |
| EXT IP (Externe IP)                            | Externe IP-Adresse, durch die die tatsächliche IP-Adresse der SRP in allen ausgehenden SIP-Nachrichten ersetzt wird. Wenn Sie „0.0.0.0“ angeben, wird die IP-Adresse nicht ersetzt.<br><br>Wenn Sie diesen Parameter festlegen, nimmt das Telefon beim Generieren von SIP-Nachrichten und SDP diese IP-Adresse an (sofern die NAT-Zuordnung für diese Leitung aktiviert ist).<br><br>Standardwert: Leer |
| EXT RTP Port Min (EXT-RTP-Mindestportnummer)   | Externe Portzuordnungsnummer der minimalen RTP-Portnummer. Wenn dieser Wert nicht 0 ist, wird die RTP-Portnummer in allen ausgehenden SIP-Nachrichten mit dem zugehörigen Port-Wert im externen RTP-Port-Bereich ersetzt.<br><br>Standardeinstellung: 0                                                                                                                                                 |
| NAT Keep Alive Intvl (NAT-Keepalive-Intervall) | Intervall zwischen NAT-Zuordnungs-Keepalive-Nachrichten.<br><br>Standardwert: 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Redirect Keep Alive (Keepalive umleiten)       | Wenn diese Option aktiviert ist, leitet das IP-Telefon die Keepalive-Nachricht um, wenn SIP_301_MOVED_PERMANENTLY als Registrierungsantwort empfangen wird.                                                                                                                                                                                                                                             |

## Bereitstellung

### Konfigurationsprofil

| Parameter                                          | Beschreibung                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provision Enable (Bereitstellung aktivieren)       | Erlaubt oder verweigert die erneute Synchronisierung.<br><br>Standard: /\$PSN.xml                                                                           |
| Resync On Reset (Resynchronisierung nach Neustart) | Das Gerät führt eine erneute Synchronisierung nach dem Einschalten und nach jedem Updateversuch aus, wenn <b>Ja</b> festgelegt ist.<br><br>Standardwert: Ja |

| Parameter                                                                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resync Random Delay (Zufällige Resynchronisierungsverzögerung)                  | <p>Eine zufällige Verzögerung (in Sekunden) nach dem Einschalten bevor der Neustart ausgeführt wird. In einem Pool mit IP-Telefoniegeräten, die planmäßig gleichzeitig gestartet werden, werden die Zeiten verteilt, zu denen jede Einheit eine Resynchronisierungsanforderung an den Bereitstellungsserver sendet. Diese Funktion kann bei einer großen lokalen Bereitstellung nützlich sein, wenn ein Stromausfall auftritt.</p> <p>Der Wert für dieses Feld muss eine Ganzzahl zwischen 0 und 65535 sein.</p> <p>Standardwert: 2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Erneute Synchronisierung um (HHmm)                                              | <p>Die Zeitdauer der erneuten Synchronisierung des Geräts mit dem Bereitstellungsserver in Stunden und Minuten (HHmm).</p> <p>Der Wert für dieses Feld muss eine vierstellige Zahl im Bereich von 0000 bis 2400 sein, um die Uhrzeit im Format HHmm anzugeben. Beispielsweise steht 0959 für 09:59.</p> <p>Der Standardwert ist leer. Wenn der Wert ungültig ist, wird der Parameter ignoriert. Wenn dieser Parameter auf einen gültigen Wert festgelegt ist, wird der Parameter für die regelmäßige Resynchronisierung ignoriert.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Resync At Random Delay (Zufällige Verzögerung für die erneute Synchronisierung) | <p>Verhindert eine Überlastung des Bereitstellungsservers, wenn eine große Anzahl an Geräten gleichzeitig eingeschaltet wird.</p> <p>Um zu verhindern, dass der Server mit Anforderungen für Resynchronisierungen von mehreren Telefonen überlastet wird, startet das Telefon die Resynchronisierung innerhalb des Bereichs der angegebenen Stunden und Minuten, plus ggf. die zufällige Verzögerungszeit (hhmm, hhmm + zufällige Verzögerung). Wenn beispielsweise die zufällige Verzögerung = (Erneute Synchronisierung bei zufälliger Verzögerung + 30)/60 Minuten beträgt, wird der eingegebene Wert in Sekunden in Minuten umgewandelt und auf die nächste volle Minute aufgerundet, um das endgültige Intervall der zufälligen Verzögerung zu berechnen.</p> <p>Der gültige Wert liegt zwischen 0 und 65535.</p> <p>Wenn Sie den Parameter auf 0 setzen, wird die Funktion deaktiviert. Der Standardwert ist 600 Sekunden (10 Minuten).</p> |

| Parameter                                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resync Periodic (Periodische Resynchronisierung) | <p>Zeitintervall zwischen periodischen Resynchronisierungen mit dem Bereitstellungsserver. Der zugehörige Timer für die Resynchronisierung wird erst nach der ersten erfolgreichen Synchronisierung mit dem Server aktiviert.</p> <p>Dies sind die gültigen Formate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Ganzzahl<br/>Beispiel: Die Eingabe von <b>3000</b> gibt an, dass die nächste erneute Synchronisierung in 3000 Sekunden stattfindet.</li> <li>• Mehrere Ganzzahlen<br/>Beispiel: Die Eingabe von <b>600 , 1200 , 300</b> gibt an, dass die erste erneute Synchronisierung in 600 Sekunden stattfindet, die zweite erneute Synchronisierung in 1200 Sekunden nach der ersten und die dritte erneute Synchronisierung in 300 Sekunden nach der zweiten.</li> <li>• Zeitbereich<br/>Beispiel: Die Eingabe von <b>2400 + 30</b> gibt an, dass die nächste erneute Synchronisierung zwischen 2400 und 2430 Sekunden nach einer erfolgreichen erneuten Synchronisierung erfolgt.</li> </ul> <p>Setzen Sie diesen Parameter auf 0, um die regelmäßige Resynchronisierung zu deaktivieren.</p> <p>Der Standardwert beträgt 3600 Sekunden.</p> |

| Parameter                                                                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resync Error Retry Delay<br>(Wiederholungsverzögerung bei fehlgeschlagener Resynchronisierung) | <p>Wenn eine Resynchronisierung fehlschlägt, weil das IP-Telefoniegerät kein Profil vom Server abrufen konnte, die heruntergeladene Datei beschädigt ist oder ein interner Fehler auftritt, versucht das Gerät, erneut eine Resynchronisierung nach der in Sekunden festgelegten Zeitdauer auszuführen.</p> <p>Dies sind die gültigen Formate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Ganzzahl<br/>             Beispiel: Die Eingabe von <b>300</b> gibt an, dass die nächste Wiederholung für die erneute Synchronisierung in 300 Sekunden auftritt.</li> <li>• Mehrere Ganzzahlen<br/>             Beispiel: Die Eingabe von <b>600, 1200, 300</b> gibt an, dass die erste Wiederholung in 600 Sekunden nach dem Fehler stattfindet, die zweite Wiederholung in 1200 Sekunden nach dem Fehler und die dritte Wiederholung in 300 Sekunden nach dem Fehler der zweiten Wiederholung.</li> <li>• Zeitbereich<br/>             Beispiel: Die Eingabe von <b>2400 + 30</b> gibt an, dass die nächste Wiederholung zwischen 2400 und 2430 Sekunden nach einer fehlerhaften erneuten Synchronisierung stattfindet.</li> </ul> <p>Wenn die Verzögerung auf 0 festgelegt ist, führt das Gerät keine erneute Synchronisierung aus, nachdem eine erneute Synchronisierung fehlgeschlagen ist.</p> |

| Parameter                                                                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forced Resync Delay (Erzwungene Resynchronisierungsverzögerung)                                      | <p>Höchstwert für die Verzögerung (in Sekunden), bis das Telefon eine Resynchronisierung durchführt.</p> <p>Das Gerät führt keine Resynchronisierung durch, solange eine der Telefonleitungen aktiv ist. Da eine Resynchronisierung mehrere Sekunden dauern kann, sollte das Gerät vor der Resynchronisierung längere Zeit inaktiv gewesen sein. So können Benutzer mehrere Anrufe nacheinander tätigen, ohne unterbrochen zu werden.</p> <p>Das Gerät verfügt über einen Timer, der rückwärts zu laufen beginnt, sobald alle Leitungen inaktiv sind. Dieser Parameter ist der Anfangswert des Zählers. Resynchronisierungen erfolgen erst, wenn der Zähler bei 0 angelangt ist.</p> <p>Der gültige Wert liegt zwischen 0 und 65535.</p> <p>Der Standardwert ist 14.400 Sekunden.</p> |
| Resync From SIP (Resynchronisierung über SIP)                                                        | <p>Steuert Anforderungen für die erneute Synchronisierung über ein SIP NOTIFY-Ereignis, das vom Proxyserver des Serviceanbieters an das IP-Telephoniegerät gesendet wird. Wenn aktiviert, kann der Proxy eine erneute Synchronisierung anfordern, indem er eine SIP NOTIFY-Meldung an das Gerät sendet, die das Ereignis enthält.</p> <p>Standardwert: Ja</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Resync After Upgrade Attempt (Resynchronisierung nach versuchtem Upgrade)                            | <p>Aktiviert oder deaktiviert den Resynchronisierungsvorgang nach einer Aktualisierung. Wenn „Ja“ ausgewählt ist, wird eine Synchronisierung ausgelöst.</p> <p>Standardwert: Ja</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Resync Trigger 1 (Resynchronisierungs-Trigger 1)<br>Resync Trigger 2 (Resynchronisierungs-Trigger 2) | <p>Wenn die logische Gleichung in diesen Parametern FALSE ergibt, wird die Resynchronisierung nicht ausgelöst, selbst wenn „Erneute Synchronisierung nach Neustart“ auf TRUE eingestellt ist. Dieser Resynchronisierungs-Trigger wird nur bei der Resynchronisierung über eine direkte Aktions-URL und SIP NOTIFY ignoriert.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Parameter                                                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resync Fails On FNF (Fehlgeschlagene Resynchronisierung aufgrund von FNF) | <p>Eine erneute Synchronisierung wird als fehlgeschlagen betrachtet, wenn ein angefordertes Profil vom Server nicht empfangen wird. Dies kann mit diesem Parameter überschrieben werden. Wenn Sie <b>Nein</b> festlegen, akzeptiert das Gerät eine <code>Datei nicht gefunden</code>-Antwort vom Server als erfolgreiche erneute Synchronisierung.</p> <p>Standardwert: Ja</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Profilauthentifizierungstyp                                               | <p>Gibt die Anmeldeinformationen für die Authentifizierung des Profilkontos an. Folgende Optionen stehen hierbei zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktiviert:</b> Deaktiviert die Profilkonto-Funktion. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, wird das Menü <b>Profilkonto-Setup</b> nicht auf dem Telefonbildschirm angezeigt.</li> <li>• <b>HTTP-Basisauthentifizierung:</b> Die HTTP-Anmeldeinformationen werden zur Authentifizierung des Profilkontos verwendet.</li> <li>• <b>XSI-Authentifizierung:</b> Die XSI-Anmelde- oder XSI-SIP-Anmeldeinformationen werden verwendet, um das Profilkonto zu authentifizieren. Die Anmeldeinformationen für die Authentifizierung hängen vom <b>Authentifizierungstyp</b> für das Telefon ab: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der <b>XSI-Authentifizierungstyp</b> für das Telefon auf <b>Anmeldeinformationen</b> festgelegt ist, werden die XSI-Anmeldeinformationen verwendet.</li> <li>• Wenn der <b>XSI-Authentifizierungstyp</b> für das Telefon auf <b>SIP-Anmeldeinformationen</b> festgelegt ist, werden die XSI-SIP-Anmeldeinformationen verwendet.</li> </ul> </li> </ul> <p>Standard: Grundlegende HTTP-Authentifizierung</p> |

| Parameter                                                                                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Profilregel<br>Profile Rule B (Profilregel B)<br>Profile Rule C (Profilregel C)<br>Profile Rule D (Profilregel D) | <p>Jede Profilregel teilt dem Telefon eine Quelle mit, über die das Telefon ein Profil (Konfigurationsdatei) erhalten kann. Bei jedem erneuten Synchronisierungsvorgang wendet das Telefon alle Profile nacheinander an.</p> <p>Standard: <code>/\$PSN.xml</code></p> <p>Wenn Sie die AES-256-CBC-Verschlüsselung auf die Konfigurationsdateien anwenden, geben Sie den Verschlüsselungsschlüssel mit dem Keyword <code>--key</code> wie folgt an:</p> <p><code>[--key &lt;encryption key&gt;]</code></p> <p>Sie können den Verschlüsselungsschlüssel optional in Anführungszeichen (") einschließen.</p> |
| DHCP Option To Use (Zu verwendende DHCP-Option)                                                                   | <p>Durch Kommas getrennte DHCP-Optionen, die zum Abrufen der Firmware und Profile verwendet werden.</p> <p>Standardwert: 66,160,159,150,60,43,125</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Zu verwendende DHCPv6-Option                                                                                      | <p>Durch Kommas getrennte DHCP-Optionen, die zum Abrufen der Firmware und Profile verwendet werden.</p> <p>Standardeinstellung: 17.160.159</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Log Request Msg (Protokollmeldung über Anfragen)                                                                  | <p>Die Meldung, die zu Beginn eines erneuten Synchronisierungsversuchs an den Syslog-Server gesendet wird.</p> <p>Standardwert:</p> <pre>\$PN \$MAC -Requesting % \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Log Success Msg (Protokollmeldung über erfolgreiche Synchronisierung)                                             | <p>Diese Syslog-Meldung wird nach dem erfolgreichen Abschluss eines erneuten Synchronisierungsversuchs ausgegeben.</p> <p>Standardwert:</p> <pre>\$PN \$MAC -Successful Resync % \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Log Failure Msg (Protokollmeldung über fehlgeschlagene Synchronisierung)                                          | <p>Diese Syslog-Meldung wird nach dem Fehlschlagen eines Downloads ausgegeben.</p> <p>Standardwert:</p> <pre>\$PN \$MAC -- Resync failed: \$ERR</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Parameter                                                                        | Beschreibung                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| User Configurable Resync (Vom Benutzer konfigurierbare erneute Synchronisierung) | Erlaubt dem Benutzer, das Telefon über den Bildschirm erneut zu synchronisieren.<br><br>Standardwert: Ja |

### Konfigurationsoptionen hochladen

| Feld                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Report Rule (Berichtsregel)</b> | <p>Gibt an, wie das Telefon die aktuelle interne Konfiguration dem Bereitstellungsserver meldet. Die URLs in diesem Feld geben das Ziel für einen Bericht an und können einen Verschlüsselungsschlüssel enthalten.</p> <p>Sie können die folgenden Keywords, Verschlüsselungsschlüssel und Dateispeicherorte sowie -namen verwenden, um zu steuern, wie Sie Informationen zur Telefonkonfiguration speichern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn keine Keywords und <i>nur</i> eine XML-Datei verwendet werden, werden dem Server <i>alle</i> Konfigurationsdaten gemeldet.</li> <li>• Mit dem Keyword [<b>--status</b>] werden dem Server die <i>Statusdaten</i> gemeldet.</li> <li>• Mit dem Keyword [<b>--delta</b>] wird dem Server die <i>geänderte</i> Konfiguration gemeldet.</li> <li>• Das Keyword [<b>--key &lt;encryption key&gt;</b>] teilt dem Telefon mit, die AES-256-CBC-Verschlüsselung mit dem angegebenen Verschlüsselungsschlüssel auf den Konfigurationsbericht anzuwenden, bevor er an den Server gesendet wird.</li> </ul> <p>Sie können den Verschlüsselungsschlüssel optional in Anführungszeichen (")einschließen.</p> <p><b>Hinweis</b> Wenn Sie das Telefon mit Input Keying Material (IKM) ausgestattet haben und das Telefon die RFC 8188-basierte Verschlüsselung auf die Datei anwenden soll, geben Sie keinen AES-256-CBC-Verschlüsselungsschlüssel an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei Regeln, die zusammen verwendet werden als:<br/> <pre>[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml</pre> </li> </ul> <p><b>Vorsicht</b> Wenn Sie die Dateiregel [--delta]xml-delta und die Dateiregel [--status]xml-status zusammen verwenden müssen, müssen Sie die zwei Regeln mit einem <b>Leerzeichen</b> trennen.</p> |

| Feld                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HTTP-Beimdruck</b>    | <p>Gibt an, ob die HTTP-Anfrage, die das Telefon sendet, <b>HTTP PUT</b> oder <b>HTTP POST</b> lauten sollte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PUT-Methode</b> – Zum Erstellen eines neuen Berichts oder zum Überschreiben eines vorhandenen Berichts an einem bekannten Speicherort auf dem Server. Wenn Sie beispielsweise jeden Bericht weiterhin überschreiben möchten, den Sie gesendet haben, und nur die <i>aktuelle</i> Konfiguration auf dem Server speichern möchten.</li> <li>• <b>POST-Methode</b>– Zum Senden der Berichtsdaten an den Server zur Verarbeitung, z. B. durch ein PHP-Skript. Dieser Ansatz bietet eine höhere Flexibilität beim Speichern der Konfigurationsinformationen. Wenn Sie beispielsweise eine Reihe von Telefonstatusberichten senden und <i>alle</i> Berichte auf dem Server speichern möchten.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>An Server melden:</b> | <p>Gibt an, wann das Telefon seine Konfiguration den Bereitstellungsservern meldet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bei Anforderung:</b> Das Telefon meldet seine Konfiguration nur, wenn ein Administrator ein Sip Notify-Ereignis sendet oder das Telefon neu startet.</li> <li>• <b>Bei lokaler Änderung:</b> Das Telefon meldet seine Konfiguration, wenn ein Konfigurationsparameter durch eine Aktion auf dem Telefon oder auf der Webseite der Telefonverwaltung geändert wird. Das Telefon wartet einige Sekunden, nachdem eine Änderung durchgeführt wurde, und meldet dann die Konfiguration. Diese Verzögerung stellt sicher, dass Änderungen dem Webserver in Stapeln gemeldet werden, anstatt jeweils eine Änderung zu melden.</li> <li>• <b>Regelmäßig:</b> Das Telefon meldet seine Konfiguration in regelmäßigen Abständen. Das Intervall wird in Sekunden angegeben.</li> </ul> <p>Beispiel für eine XML-Konfiguration:</p> <pre data-bbox="534 1163 1016 1287">&lt; Report_to_Server Ua "Na" = &gt; Regelmäßig &lt; / Report_to_Server &gt;</pre> |

| Feld                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Regelmäßiger Upload auf den Server:</b>      | <p>Gibt das Intervall (in Sekunden) an, in dem das Telefon seine Konfiguration den Bereitstellungsservern meldet.</p> <p>Dieses Feld wird nur verwendet, wenn <b>An Server melden</b> auf <b>Regelmäßig</b> festgelegt ist.</p> <p>Standardwert: 3600</p> <p>Minimalwert: 600</p> <p>Maximalwert: 2592000 (30 Tage)</p> <p>Beispiel für eine XML-Konfiguration:</p> <pre>&lt; Report_to_Server Ua "Na" = &gt; Regelmäßig &lt; / Report_to_Server &gt; &lt;!Verfügbare Optionen: Auf Anfrage   Bei lokaler Änderung  Regelmäßig--&gt; &lt; Periodic_upload_to_server Ua "Na" = &gt; 3370 &lt; / Periodic_upload_to_server &gt;&lt; User_Configurable_Resync Ua "Na" = &gt; Ja &lt;/User_Configurable_Resync_</pre> |
| <b>Upload-Verzögerung bei lokaler Änderung:</b> | <p>Legt die Verzögerung (in Sekunden) fest, dass das Telefon wartet, nachdem eine Änderung vorgenommen wurde, und dann die Konfiguration meldet.</p> <p>Dieses Feld wird nur verwendet, wenn <b>An Server melden</b> auf <b>Bei lokaler Änderung</b> festgelegt ist.</p> <p>Standardeinstellung: 60</p> <p>Minimalwert: 10</p> <p>Maximalwert: 900</p> <p>Beispiel für eine XML-Konfiguration:</p> <pre>&lt; Upload_Delay_On_Local_Change Ua "Na" = &gt; 60 &lt; / Upload_Delay_On_Local_Change &gt;</pre>                                                                                                                                                                                                        |

## Firmware-Upgrade

| Parameter                           | Beschreibung                                                                                                             |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Upgrade Enable (Upgrade aktivieren) | <p>Ermöglicht Firmware-Upgrade-Aktionen unabhängig von erneuten Synchronisierungsaktionen.</p> <p>Standard: Yes (Ja)</p> |

| Parameter                    | Beschreibung |
|------------------------------|--------------|
| Upgrade Rule (Upgrade-Regel) |              |

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>Ein Skript für das Firmware-Upgrade, das die Upgrade-Bedingungen und zugehörigen Firmware-URLs definiert. Das Skript verwendet die gleiche Syntax wie die Profilregel.</p> <p>Geben Sie die Upgrade-Regel im folgenden Format ein:</p> <pre>protocol://server[:port]/profile_pathname</pre> <p>Zum Beispiel:</p> <pre>tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-1-1MFP-221.loads</pre> <p>Wenn kein Protokoll angegeben ist, wird TFTP verwendet. Wenn kein Servername angegeben ist, wird der Host, der die URL anfordert, als Servername verwendet. Wenn kein Port angegeben ist, wird der Standardport verwendet (69 für TFTP, 80 für HTTP oder 443 für HTTPS).</p> <p>Sie können auch die Anmeldeinformationen einbeziehen, die zum Zugriff auf den Server verwendet werden. Anschließend lautet die Upgrade-Regel:</p> <pre>[--uid \$userID --pwd \$password]protocol://server[:port]/profile_pathname</pre> <p>Beispiel:</p> <pre>[--uid TEST --pwd TestAbC123]tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-1-1MFP-221.loads</pre> <p>Wenn die Benutzer-ID oder das Kennwort Sonderzeichen enthalten (/ [ &amp; } (*) # , usw.), müssen Sie diese in der Upgrade-Regel in Anführungszeichen setzen. Es gibt zwei Möglichkeiten, um Sonderzeichen in Anführungszeichen zu setzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie die Benutzer-ID oder das Kennwort, dass die Sonderzeichen enthält, in doppelte Anführungszeichen (" "). Diese Option funktioniert nicht für einige Sonderzeichen, z. B. " " [ ].</li> </ul> <p>Beispiel:</p> <pre>[--uid TEST --pwd "Test#AbC123"]tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-1-1MFP-221.loads</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie die oktale Verschlüsselung der Sonderzeichen.</li> </ul> <p>Geben Sie die Raute (#) mit „\043“ und den Schrägstrich mit „\057“ für das Kennwort „Test#\AbC123“ in der folgenden Regel an:</p> |

| Parameter                                                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | <pre>[--uid TEST --pwd Test\043\057Ac123]tftp://192.168.1.5/image/sip88x.11-1-IMP-221 Loads</pre> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                   |
| Log Upgrade Request Msg (Protokollmeldung über Upgrade-Anfragen)                  | <p>Diese Syslog-Meldung wird zu Beginn eines Firmware-Upgrade-Versuchs ausgegeben.</p> <p>Standardwert: \$PN \$MAC -- Requesting upgrade<br/>\$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</p>                             |
| Log Upgrade Success Msg (Protokollmeldung über erfolgreiches Firmware-Upgrade)    | <p>Diese Syslog-Meldung wird nach erfolgreichem Abschluss eines Firmware-Upgrade-Versuchs ausgegeben.</p> <p>Standardwert: \$PN \$MAC -- Successful upgrade<br/>\$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR</p> |
| Log Upgrade Failure Msg (Protokollmeldung über fehlgeschlagenes Firmware-Upgrade) | <p>Diese Syslog-Meldung wird nach einem fehlgeschlagenen Firmware-Upgrade-Versuch ausgegeben.</p> <p>Standardwert: \$PN \$MAC -- Upgrade failed: \$ERR</p>                                                    |
| Peer-Firmware-Freigabe                                                            | <p>Aktiviert oder deaktiviert die Peer-Firmware-Freigabe-Funktion. Wählen Sie <b>Ja</b> oder <b>Nein</b> aus, um die Funktion zu aktivieren bzw. deaktivieren.</p> <p>Standard: Yes (Ja)</p>                  |
| Peer-Firmware-Freigabe-Log-Server                                                 | <p>Gibt die IP-Adresse und den Port an, an die bzw. den die UDP-Nachricht gesendet wird.</p> <p>Beispiel: 10.98.76.123:514, dabei steht 10.98.76.123 für die IP-Adresse und 514 für die Portnummer.</p>       |

Weitere Informationen zur Bereitstellungsseite finden Sie unter *Multiplattform-Telefone der Cisco IP Phone 7800-Serie – Bereitstellungshandbuch*.

## CA-Einstellungen

| Parameter                                    | Beschreibung                                                                           |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Custom CA Rule (Benutzerdefinierte CA-Regel) | <p>Die URL zum Herunterladen der benutzerdefinierten CA.</p> <p>Standardwert: Leer</p> |

## HTTP-Einstellungen

| Parameter                                            | Beschreibung                                                                                 |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| HTTP User Agent Name (Name des HTTP-Benutzeragenten) | Ermöglicht es Ihnen, einen Namen für den HTTP-Benutzer einzugeben.<br><br>Standardwert: Leer |

## Tool zur Problemmeldung

| Parameter                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRT Upload Rule (PRT-Upload-Regel)     | Gibt den Pfad zum PRT-Upload-Skript an. Sie können den Pfad im folgenden Format eingeben:<br><br>https://proxy.example.com/prt_upload.php<br><br>oder<br><br>http://proxy.example.com/prt_upload.php<br><br>Wenn die Felder <b>PRT Max Timer</b> und <b>PRT-Upload-Regel</b> leer sind, werden keine Fehlerberichte generiert.                                        |
| PRT Upload Method (PRT-Upload-Methode) | Legt die Methode fest, die zum Hochladen von PRT-Protokollen auf den Remote-Server verwendet wird. Verfügbare Optionen: HTTP POST und PUT.<br><br>Standardwert: POST                                                                                                                                                                                                  |
| PRT Max.-Timer                         | Legt fest, in welchem Intervall (Minuten) das Telefon damit beginnt, automatisch einen Fehlerbericht zu generieren. Der Intervallbereich, den Sie festlegen können, reicht von 15 Minuten bis 1.440 Minuten.<br><br>Standard: leer<br><br>Wenn die Felder <b>PRT Max Timer</b> und <b>PRT-Upload-Regel</b> leer sind, werden keine Fehlerberichte generiert.<br><br>a |
| PRT-Name                               | Definiert einen Namen für die generierte PRT-Datei. Geben Sie den Namen im folgenden Format ein:<br><br><b>prt-string1-\$MACRO</b>                                                                                                                                                                                                                                    |

## Allgemeine Parameter

| Parameter     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GPP A - GPP P | <p>Die allgemeinen GPP_*-Parameter werden als freie Zeichenfolgen verwendet, die registriert werden, wenn das Cisco IP Phone für die Interaktion mit einer bestimmten Bereitstellungsserverlösung konfiguriert wird. Die Parameter können mit verschiedenen Werten konfiguriert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschlüsselungscodes</li> <li>• URLs</li> <li>• Statusinformationen für die mehrstufige Bereitstellung</li> <li>• Vorlagen für POST-Anforderungen</li> <li>• Zuordnungen von Parameter-Namensaliasen</li> <li>• Teilweise Zeichenfolgenwerte, die in vollständige Parameterwerten zusammengefasst werden</li> </ul> <p>Standardwert: Leer</p> |

## Regionales

## Anruffortschrittstöne

| Parameter                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dial Tone (Wählton)                  | Fordert den Benutzer auf, eine Telefonnummer zu wählen.                                                                                                                                                                                                   |
| Outside Dial Tone (Externer Wählton) | Dies ist ebenfalls eine Alternative zum normalen Wählton. Der Ton fordert den Benutzer zum Wählen einer externen Telefonnummer (statt einer internen Nebenstelle) auf. Dieser Wählton wird initialisiert, wenn im Wählplan ein „," (Komma) enthalten ist. |
| Prompt Tone (Eingabeton)             | Fordert den Benutzer auf, eine Telefonnummer für die Anrufweiterleitung zu wählen.                                                                                                                                                                        |
| Busy Tone (Besetztzeichen)           | Wird wiedergegeben, wenn für einen ausgehenden Anruf ein 486-RSC empfangen wird.                                                                                                                                                                          |

| Parameter                                                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reorder Tone (Reorder-Ton)                                  | Dieses Signal ertönt, wenn ein ausgehender Anruf fehlgeschlagen ist oder wenn der Gesprächspartner am anderen Ende während eines aktiven Anrufs aufgelegt hat. Der Reorder-Ton ertönt automatisch, wenn beim Wählen oder einer der entsprechenden Alternativen eine Zeitüberschreitung auftritt. |
| Warnton „Hörer abnehmen“                                    | Wird wiedergegeben, wenn der Telefonhörer nach einer bestimmten Zeitdauer abgenommen wurde.                                                                                                                                                                                                      |
| Freizeichenton                                              | Wird bei ausgehenden Anrufen wiedergegeben, wenn die Gegenstelle klingelt.                                                                                                                                                                                                                       |
| Call Waiting Tone (Ton für wartenden Anruf)                 | Wird wiedergegeben, wenn ein Anruf wartet.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Confirm Tone (Bestätigungston)                              | Kurzer Ton, der den Benutzer darüber informiert, dass der zuletzt eingegebene Wert akzeptiert wurde.                                                                                                                                                                                             |
| MWI Dial Tone (MWI-Wählton)                                 | Dieser Ton wird statt des Wähltons wiedergegeben, wenn auf der Mailbox des Anrufers Nachrichten warten, die noch nicht abgehört wurden.                                                                                                                                                          |
| Cfwd Dial Tone (Cfwd-Wählton)                               | Dieser Ton wird wiedergegeben, wenn alle Anrufe weitergeleitet werden.                                                                                                                                                                                                                           |
| Holding Tone (Halteton)                                     | Dieser Ton informiert den lokalen Anrufer darüber, dass der Gesprächspartner den Anruf in die Warteschleife gesetzt hat.                                                                                                                                                                         |
| Conference Tone (Konferenzton)                              | Dieser Ton wird für alle Teilnehmer wiedergegeben, wenn gerade eine Dreierkonferenz stattfindet.                                                                                                                                                                                                 |
| Secure Call Indication Tone (Hinweiston für sichere Anrufe) | Dieser Ton wird wiedergegeben, wenn ein Anruf erfolgreich in den sicheren Modus umgeschaltet wurde. Er sollte nur kurz (weniger als 30 Sekunden lang) und bei verringertem Pegel (weniger als -19 dBm) ertönen, um die Unterhaltung nicht zu stören.                                             |
| Page Tone (Paging-Ton)                                      | Gibt den Ton an, der übertragen wird, wenn die Paging-Funktion aktiviert ist.                                                                                                                                                                                                                    |
| Warnton                                                     | Wird wiedergegeben, wenn eine Warnung auftritt.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ton stummschalten                                           | Wird wiedergegeben, wenn die Taste <b>Stummschalten</b> gedrückt wurde, um das Telefon stummzuschalten.                                                                                                                                                                                          |
| Stummschaltung für Ton aufheben                             | Wird wiedergegeben, wenn die Taste <b>Stummschalten</b> gedrückt wurde, um die Stummschaltung des Telefons aufzuheben.                                                                                                                                                                           |

| Parameter                             | Beschreibung                                                                              |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| System Beep (Systemsignalton)         | Akustischer Benachrichtigungston, der wiedergegeben wird, wenn ein Systemfehler auftritt. |
| Call Pickup Tone (Anrufübernahme-Ton) | Bietet die Möglichkeit, ein akustisches Signal für die Anrufübernahme zu konfigurieren.   |

## Eindeutige Rufnummernmuster

| Parameter  | Beschreibung                                                                                        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rhythmus 1 | Rhythmuskript für den speziellen Klingelton 1.<br>Die Voreinstellung ist 60(2/4).                   |
| Rhythmus 2 | Rhythmuskript für den speziellen Klingelton 2.<br>Die Voreinstellung ist 60(.3/.2, 1/.2,.3/4).      |
| Rhythmus 3 | Rhythmuskript für den speziellen Klingelton 3.<br>Die Voreinstellung ist 60(.8/.4,.8/4).            |
| Rhythmus 4 | Rhythmuskript für den speziellen Klingelton 4.<br>Die Voreinstellung ist 60(.4/.2,.3/.2,.8/4).      |
| Rhythmus 5 | Rhythmuskript für den speziellen Klingelton 5.<br>Die Voreinstellung ist 60(.2/.2,.2/.2,.2/.2,1/4). |
| Rhythmus 6 | Rhythmuskript für den speziellen Klingelton 6.<br>Die Voreinstellung ist 60(.2/.4,.2/.4,.2/4).      |
| Rhythmus 7 | Rhythmuskript für den speziellen Klingelton 7.<br>Die Voreinstellung ist 60(4.5/4).                 |
| Rhythmus 8 | Rhythmuskript für den speziellen Klingelton 8.<br>Die Voreinstellung ist 60(0.25/9.75)              |
| Rhythmus 9 | Rhythmuskript für den speziellen Klingelton 9.<br>Die Voreinstellung ist 60(.4/.2,.4/2).            |

## Kontrolltimerwerte (Sekunden)

| Parameter                                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reorder Delay (Reorder-Verzögerung)              | Dieser Wert gibt an, wie lange es nach dem Trennen der Verbindung durch den Gesprächspartner dauert, bis der Reorder-Ton (besetzt) ertönt. 0 = ertönt sofort, inf = ertönt niemals. Bereich: 0 bis 255 Sekunden. Legen Sie den Wert auf 255 fest, um das Telefon sofort in den Aufgelegt-Status zu versetzen und den Ton nicht wiederzugeben.                                                 |
| Interdigit Long Timer (Langer Interdigit-Timer)  | Langer Zeitüberschreitungswert beim Eingeben zweier Zahlen während des Wählvorgangs. Die Werte für den Interdigit-Timer werden beim Wählen als Standardeinstellungen verwendet. Der lange Interdigit-Timer greift nach jeder Zifferneingabe, sofern noch keine gültige Ziffernfolge aus dem Wählplan vollständig gewählt wurde. Bereich: 0 bis 64 Sekunden.<br>Standardwert: 10               |
| Interdigit Short Timer (Kurzer Interdigit-Timer) | Kurzer Zeitüberschreitungswert beim Eingeben zweier Zahlen während des Wählvorgangs. Der kurze Interdigit-Timer greift nach jeder Zifferneingabe, sofern mindestens eine Ziffernfolge aus dem Wählplan bereits vollständig gewählt wurde, durch Eingabe zusätzlicher Ziffern jedoch noch weitere Ziffernfolgen vervollständigt werden könnten. Bereich: 0 bis 64 Sekunden.<br>Standardwert: 3 |

## Vertikale Serviceaktivierungs-codes

| Parameter                                                         | Beschreibung                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Call Return Code (Rückrufcode)                                    | Mit diesem Code wird der letzte Anrufer angerufen.<br>Die Voreinstellung ist *69.                                                            |
| Blind Transfer Code (Code für Weiterleitung ohne Rückfrage)       | Der aktuelle Anruf wird ohne Rückfrage an die nach dem Aktivierungscode eingegebene Durchwahl weitergeleitet.<br>Die Voreinstellung ist *88. |
| Cfwd All Act Code (Aktivierungscode für Rufumleitung alle Anrufe) | Alle Anrufe werden an die nach dem Aktivierungscode eingegebene Durchwahl weitergeleitet.<br>Die Voreinstellung ist *72.                     |

| Parameter                                                                                  | Beschreibung                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cfwd All Deact Code (Deaktivierungscode für Rufumleitung alle Anrufe)                      | Die Rufumleitung für alle Anrufe wird aufgehoben.<br>Die Voreinstellung ist *73.                                                        |
| Cfwd Busy Act Code (Aktivierungscode für Rufumleitung wenn besetzt)                        | Anrufe werden bei besetzter Leitung an die nach dem Aktivierungscode eingegebene Nebenstelle umgeleitet.<br>Die Voreinstellung ist *90. |
| Cfwd Busy Deact Code (Deaktivierungscode für Rufumleitung wenn besetzt)                    | Die Rufumleitung bei besetzter Leitung wird aufgehoben.<br>Die Voreinstellung ist *91.                                                  |
| Cfwd No Ans Act Code (Aktivierungscode für Rufumleitung falls keine Antwort)               | Alle nicht angenommenen Anrufe werden an die nach dem Aktivierungscode eingegebene Durchwahl umgeleitet.<br>Die Voreinstellung ist *92. |
| Cfwd No Ans Deact Code (Deaktivierungscode für Rufumleitung falls keine Antwort)           | Die Rufumleitung für nicht angenommene Anrufe wird aufgehoben.<br>Die Voreinstellung ist *93.                                           |
| CW Act Code (Aktivierungscode für die Anklopf-funktion)                                    | Die Anklopf-funktion wird für alle Anrufe aktiviert.<br>Die Voreinstellung ist *56.                                                     |
| CW Deact Code (Deaktivierungscode für Anklopfen)                                           | Die Anklopf-funktion wird für alle Anrufe deaktiviert.<br>Die Voreinstellung ist *57.                                                   |
| CW Per Call Act Code (Aktivierungscode für Anklopfen für nächsten Anruf)                   | Die Anklopf-funktion wird für den nächsten Anruf aktiviert.<br>Die Voreinstellung ist *71.                                              |
| CW Per Call Deact Code (Deaktivierungscode für Anklopfen für nächsten Anruf)               | Die Anklopf-funktion wird für den nächsten Anruf deaktiviert.<br>Die Voreinstellung ist *70.                                            |
| Block CID Act Code (Aktivierungscode für Blockierung der CID)                              | Die Übermittlung der Anrufer-ID wird für alle ausgehenden Anrufe blockiert.<br>Die Voreinstellung ist *67.                              |
| Block CID Deact Code (Deaktivierungscode für Blockierung der CID)                          | Die Blockierung der Anrufer-ID für alle ausgehenden Anrufe wird aufgehoben.<br>Die Voreinstellung ist *68.                              |
| Block CID Per Call Act Code (Aktivierungscode für Blockierung der CID beim nächsten Anruf) | Die Unterdrückung der Anrufer-ID wird für den nächsten Anruf aufgehoben.<br>Die Voreinstellung ist *81.                                 |

| Parameter                                                                                      | Beschreibung                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Block CID Per Call Deact Code (Deaktivierungscode für Blockierung der CID beim nächsten Anruf) | Die Unterdrückung der Anrufer-ID wird für den nächsten Anruf aufgehoben.<br>Die Voreinstellung ist *82.                   |
| Block ANC Act Code (Aktivierungscode für Blockierung anonymer Anrufe)                          | Alle anonymen Anrufe werden blockiert.<br>Die Voreinstellung ist *77.                                                     |
| Block ANC Deact Code (Deaktivierungscode für Blockierung anonymer Anrufe)                      | Die Blockierung aller anonymen Anrufe wird aufgehoben.<br>Die Voreinstellung ist *87.                                     |
| DND Act Code (DND-Aktivierungscode)                                                            | Die Funktion zum Ausschalten des Ruftons („Bitte nicht stören“) wird aktiviert.<br>Die Voreinstellung ist *78.            |
| DND Deact Code (DND-Deaktivierungscode)                                                        | Die Funktion zum Ausschalten des Ruftons („Bitte nicht stören“) wird deaktiviert.<br>Die Voreinstellung ist *79.          |
| Secure All Call Act Code (Aktivierungscode für Sichern aller Anrufe)                           | Alle ausgehenden Anrufe werden im sicheren Modus durchgeführt.<br>Die Voreinstellung ist *16.                             |
| Secure No Call Act Code (Aktivierungscode für kein Sichern aller Anrufe)                       | Keiner der ausgehenden Anrufe wird im sicheren Modus durchgeführt.<br>Die Voreinstellung ist *17.                         |
| Secure One Call Act Code (Aktivierungscode für Sichern des nächsten Anrufs)                    | Tätigt einen sicheren Anruf.<br>Standard: *18.                                                                            |
| Secure One Call Deact Code (Deaktivierungscode für Sichern des nächsten Anrufs)                | Deaktiviert die sichere Anruffunktion.<br>Standard: *19.                                                                  |
| Paging Code (Paging-Code)                                                                      | Der Sterncode, der für Paging-Signale an die anderen Clients in der Gruppe verwendet wird.<br>Die Voreinstellung ist *96. |
| Call Park Code (Anrufparkcode)                                                                 | Der Sterncode, der zum Parken des aktuellen Anrufs verwendet wird.<br>Die Voreinstellung ist *38.                         |
| Call Pickup Code (Anrufübernahmecode)                                                          | Der Sterncode für die Übernahme eines eingehenden Anrufs.<br>Die Voreinstellung ist *36.                                  |

| Parameter                                                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Call Unpark Code (Anrufentparkcode)                              | <p>Der Sterncode für die Übernahme eines geparkten Anrufs.</p> <p>Die Voreinstellung ist *39.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Group Call Pickup Code (Code zum Übernehmen eines Gruppenanrufs) | <p>Der Sterncode für die Übernahme eines Gruppenanrufs.</p> <p>Die Voreinstellung ist *37.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Referral Services Codes (Weiterleitungsservicecodes)             | <p>Über diese Codes erhält das IP-Telefon Anweisungen zum weiteren Vorgehen, wenn der Benutzer den aktiven Anruf in die Warteschleife setzt und den zweiten Wählton anhört.</p> <p>Ein oder mehrere Sterncodes können für diesen Parameter konfiguriert werden, z. B. *97 *98 *123 usw. Die max. Gesamtlänge ist 79 Zeichen. Dieser Parameter wird angewendet, wenn der Benutzer das aktive Gespräch in die Warteschleife setzt (durch Hook-Flash) und den zweiten Wählton hört. Gibt der Benutzer beim zweiten Wählton nun einen Sterncode und eine laut aktuellem Rufnummernplan gültige Zielnummer ein, führt das Telefon eine Weiterleitung ohne Rückfrage an die angegebene Zielnummer durch.</p> <p>Wenn der Benutzer beispielsweise den Code *98 wählt, gibt das Telefon einen speziellen Wählton (Eingabeton) wieder, während es auf die Eingabe einer Zielnummer durch den Benutzer wartet. Die Nummer wird wie beim normalen Wählen mit dem Rufnummernplan abgeglichen. Sobald eine vollständige Nummer eingegeben wurde, sendet das Telefon eine REFER-Anfrage ohne Rückfrage an die Partei in der Warteschleife, wobei das „Refer-To Target“ (Ziel der Weiterleitung) *98&lt;Zielnummer&gt; entspricht. So kann das Telefon Anrufe zur weiteren Verarbeitung (z. B. Parken von Anrufen) an einen Anwendungsserver übergeben.</p> <p>Die hierfür verwendeten Sterncodes dürfen nicht mit anderen vertikalen Servicecodes kollidieren, die vom IP-Telefon intern verarbeitet werden. Sie können Sterncodes löschen, die das Telefon nicht verarbeiten soll.</p> |

| Parameter                                                        | Beschreibung |
|------------------------------------------------------------------|--------------|
| Feature Dial Services Codes (Servicecodes für Funktionswahltöne) |              |

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>Über diese Codes erhält das Telefon Anweisungen zum weiteren Vorgehen, wenn der Benutzer den ersten oder zweiten Wählton hört.</p> <p>Ein oder mehrere Sterncodes können für diesen Parameter konfiguriert werden, z. B. *72 oder *72 *74 *67 *82 usw. Die max. Gesamtlänge ist 79 Zeichen. Dieser Parameter wird angewendet, wenn der Benutzer einen Wählton (erster oder zweiter Wählton) hört. Der Sterncode (und die laut aktuellem Rufnummernplan gültige Zielnummer), der während des Wähltons eingegeben wird, veranlasst das Telefon dazu, die Zielnummer, der der Sterncode vorangestellt ist, anzurufen. Wenn der Benutzer beispielsweise den Code *72 wählt, gibt das Telefon einen speziellen Eingabeton wieder, während es auf die Eingabe einer gültigen Zielnummer durch den Benutzer wartet. Sobald eine vollständige Nummer eingegeben wurde, sendet das Telefon wie bei einem normalen Anruf eine INVITE-Anfrage an *72&lt;Zielnummer&gt;. Mithilfe dieser Funktion kann der Proxy Funktionen wie die Anrufweiterleitung (*72) oder das Blockieren der Anrufer-ID (*67) verarbeiten.</p> <p>Die hierfür verwendeten Sterncodes dürfen nicht mit anderen vertikalen Servicecodes kollidieren, die vom Telefon intern verarbeitet werden. Sie können Sterncodes löschen, die das Telefon nicht verarbeiten soll.</p> <p>Sie haben die Möglichkeit, den *-Codes für Funktionswählöne jeweils einen Parameter hinzuzufügen, um den nach Eingabe des *-Codes wiederzugebenden Ton festzulegen. Beispiel: *72'c' *67'p'. Nachfolgend sind die zulässigen Tonparameter aufgeführt. Sie müssen von interviewten Hochkommas ohne Leerzeichen umschlossen sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• c = Wählton für Anrufweiterleitung</li> <li>• d = Wählton</li> <li>• m = MWI-Wählton</li> <li>• o = Externer Wählton</li> <li>• p = Eingabewählton</li> <li>• s = Zweiter Wählton</li> <li>• x = Kein Ton festgelegt; x steht für eine oben nicht genannte Ziffer</li> </ul> <p>Wenn Sie keinen Tonparameter angeben, gibt das Telefon standardmäßig den Eingabeton wieder.</p> |

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Wenn nach dem *-Code keine Nummer eingegeben werden soll (z. B. bei *73 zum Deaktivieren der Rufumleitung), darf er nicht unter diesem Parameter aufgeführt werden. Fügen Sie in diesem Fall einfach den Sterncode im Rufnummernplan hinzu, und das Telefon sendet wie gewohnt INVITE *73@....., wenn der Benutzer *73 wählt. |

### Vertikale Serviceankündigungscodes

| Parameter                                                              | Beschreibung            |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Service Annc Base Number (Basisnummer für Serviceankündigungen)        | Ist standardmäßig leer. |
| Service Annc Extension Codes (Durchwahlcodes für Serviceankündigungen) | Ist standardmäßig leer. |

### Codec-Auswahlcodes für ausgehende Anrufe

| Parameter                                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prefer G711u Code (G711u-Codec bevorzugen) | Macht diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugehörigen Anruf.<br>Die Voreinstellung ist *017110.                                                                                                                                                                                                              |
| Force G711u Code (G711u-Codec erzwingen)   | Macht diesen Codec zum einzigen Codec, der für den zugehörigen Anruf verwendet werden kann.<br>Die Voreinstellung ist *027110.                                                                                                                                                                                      |
| Prefer G711a Code (G711a-Codec bevorzugen) | Macht diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugehörigen Anruf.<br>Die Voreinstellung lautet *017111.                                                                                                                                                                                                           |
| Force G711a Code (G711a-Codec erzwingen)   | Macht diesen Codec zum einzigen Codec, der für den zugehörigen Anruf verwendet werden kann.<br>Die Voreinstellung ist *027111.                                                                                                                                                                                      |
| Prefer G722 Code (G722-Codec bevorzugen)   | Macht diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugehörigen Anruf.<br>Die Voreinstellung ist *01722.<br><br>Es ist jeweils nur ein G.722-Anruf zulässig. Wenn ein Konferenzgespräch durchgeführt wird, wird eine SIP-Nachricht für eine erneute Einladung gesendet, um die Anrufe zum Schmalband-Audio umzuleiten. |

| Parameter                                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Force G722 Code (G722-Code erzwingen)       | Macht diesen Codec zum einzigen Codec, der für den zugehörigen Anruf verwendet werden kann.<br>Die Voreinstellung ist *02722.<br>Es ist jeweils nur ein G.722-Anruf zulässig. Wenn ein Konferenzgespräch durchgeführt wird, wird eine SIP-Nachricht für eine erneute Einladung gesendet, um die Anrufe zum Schmalband-Audio umzuleiten. |
| Prefer G722.2 Code (G722.2-Code bevorzugen) | Macht diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugehörigen Anruf.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Force G722.2 Code (G722.2-Code erzwingen)   | Macht diesen Codec zum einzigen Codec, der für den zugehörigen Anruf verwendet werden kann.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Prefer G729a Code (G729a-Codec bevorzugen)  | Macht diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugehörigen Anruf.<br>Die Voreinstellung ist *01729.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Force G729a Code (G729a-Codec erzwingen)    | Macht diesen Codec zum einzigen Codec, der für den zugehörigen Anruf verwendet werden kann.<br>Die Voreinstellung ist *02729.                                                                                                                                                                                                           |
| Prefer iLBC Code (iLBC-Code bevorzugen)     | Macht diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugehörigen Anruf.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Force iLBC Code (iLBC-Code erzwingen)       | Macht diesen Codec zum einzigen Codec, der für den zugehörigen Anruf verwendet werden kann.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Prefer ISAC Code (ISAC-Code bevorzugen)     | Macht diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugehörigen Anruf.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Force ISAC Code (ISAC-Code erzwingen)       | Macht diesen Codec zum einzigen Codec, der für den zugehörigen Anruf verwendet werden kann.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Prefer OPUS Code (OPUS-Code bevorzugen)     | Macht diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugehörigen Anruf.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Force OPUS Code (OPUS-Code erzwingen)       | Macht diesen Codec zum einzigen Codec, der für den zugehörigen Anruf verwendet werden kann.                                                                                                                                                                                                                                             |

## Zeit

| Parameter                                                        | Beschreibung                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set Local Date (mm/dd/yyyy) Lokales Datum festlegen (mm/tt/jjjj) | Legt das lokale Datum fest (mm steht für den Monat und tt für den Tag). Die Angabe des Jahrs ist optional und kann zwei- oder vierstellig erfolgen.<br>Standardwert: Leer |

| Parameter                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set Local Time (HH/mm) (Lokale Uhrzeit festlegen)    | Legt die lokale Uhrzeit fest (hh steht für Stunden und mm für Minuten). Die Angabe der Sekunden ist optional.<br><br>Standardwert: Leer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zeitzone                                             | Wählt die Anzahl der Stunden aus, die zu GMT hinzugefügt werden, um die lokale Zeit für die Generierung der Anrufer-ID festzulegen. Die Optionen sind GMT-12:00, GMT-11:00, ..., GMT, GMT+01:00, GMT+02:00, ..., GMT+13:00.<br><br>Standardwert: GMT-08:00                                                                                                                                                                                                                   |
| Zeitoffset (HH/mm)                                   | Legt den Offset von GMT für die lokale Systemzeit fest.<br><br>Standardwert: 00/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ignore DHCP Time Offset (DHCP-Zeitoffset ignorieren) | Wenn diese Option mit Routern verwendet wird, für die DHCP mit Zeitoffsetwerten konfiguriert ist, verwendet das IP-Telefon die Routereinstellungen und ignoriert die Zeitzone und Offset-Einstellungen. Um den DHCP-Zeitoffset des Routers zu ignorieren und die lokale Zeitzone sowie die Offset-Einstellungen zu verwenden, wählen Sie Ja für diese Option aus. Wenn Sie Nein auswählen, verwendet das IP-Telefon den DHCP-Zeitoffset des Routers.<br><br>Standardwert: Ja |

| Parameter                                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Daylight Saving Time Rule (Sommerzeit-Regel) | <p>Geben Sie die Regel zum Berechnen der Sommerzeit ein, einschließlich der Werte für den Start, das Ende und die Speicherzeit. Diese Regel besteht aus drei Feldern. Die Felder sind durch ein Semikolon (;) getrennt. Optionale Werte in den Klammern ([ ]) sind 0, wenn die Werte nicht angegeben werden. Mitternacht ist 0:0:0 des angegebenen Datums.</p> <p>Die Regel hat das folgende Format: Start = &lt;Startzeit&gt;; Ende=&lt;Endzeit&gt;; Speichern=&lt;Speicherzeit&gt;.</p> <p>Die Werte &lt;Startzeit&gt; und &lt;Endzeit&gt; geben das Start- und Enddatum sowie die Uhrzeit für die Sommerzeit an. Alle Werte haben das folgende Format: &lt;Monat&gt; / &lt;Tag&gt; / &lt;Wochentag&gt; [/HH:[mm[:ss]]]</p> <p>Der Wert &lt;Speicherzeit&gt; ist die Anzahl der Stunden, Minuten und/oder Sekunden, die während der Sommerzeit zur aktuellen Zeit hinzugefügt werden. Dem Wert &lt;Speicherzeit&gt; kann ein Minuszeichen (-) vorangestellt werden, wenn anstatt der Addition eine Subtraktion durchgeführt werden soll. Der Wert &lt;Speicherzeit&gt; hat das folgende Format: [/[+ -]HH:[mm[:ss]]]</p> <p>Der Wert &lt;Monat&gt; entspricht einem Wert im Bereich von 1 bis 12 (Januar bis Dezember).</p> <p>Der Wert &lt;Tag&gt; entspricht [+ -] einem Wert im Bereich von 1 bis 31.</p> <p>Wenn &lt;Tag&gt; 1 ist, ist &lt;Wochentag&gt; am oder vor dem Ende des Monats (das letzte Vorkommen von &lt;Wochentag&gt; in diesem Monat).</p> |

| Parameter                                                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Daylight Saving Time Rule (continued)<br>(Sommerzeit-Regel (Fortsetzung)) | <p>Der Wert &lt;Wochentag&gt; hat einen Wert im Bereich von 1 bis 7 (Montag bis Sonntag). Der Wert kann auch 0 sein. Wenn der Wert &lt;Wochentag&gt; 0 ist, entspricht das Datum des Beginns und des Endes der Sommerzeit genau dem angegebenen Datum. In diesem Fall darf der Wert &lt;Tag&gt; nicht negativ sein. Wenn der Wert &lt;Wochentag&gt; nicht 0 und der Wert &lt;Tag&gt; positiv ist, beginnt oder endet die Sommerzeit am &lt;Wochentag&gt; am oder nach dem angegebenen Datum. Wenn der Wert &lt;Wochentag&gt; nicht 0 und der Wert &lt;Tag&gt; negativ ist, beginnt oder endet die Sommerzeit am &lt;Wochentag&gt; am oder vor dem angegebenen Datum. Dabei gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HH steht für Stunden (0-23).</li> <li>• mm steht für Minuten (0-59).</li> <li>• ss steht für Sekunden (0-59).</li> </ul> <p>Standardwert: 3/-1/7/2;end=10/-1/7/2;save=1.</p> |
| Daylight Saving Time Enable (Sommerzeit aktivieren)                       | <p>Aktiviert die Sommerzeit.</p> <p>Standardwert: Ja</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Sprache

| Parameter              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wörterbuchserverskript | <p>Verwenden Sie dieses Feld, um die Sprachoptionen für das Telefondisplay sowie die für jede Sprache erforderlichen Wörterbuch- und Schriftartdateien anzugeben. Siehe <a href="#">Wörterbücher und Schriftarten einrichten, auf Seite 79</a>.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                                                                                                                                                                |
| Sprachauswahl          | <p>Verwenden Sie dieses Feld, um die Standardsprache anzugeben. Der Wert muss mit einer der Sprachen übereinstimmen, die vom Wörterbuchserver unterstützt werden. Siehe unter <a href="#">Eine Sprache für das Telefondisplay angeben, auf Seite 81</a>.</p> <p>Sie können die Sprache über die XML-Konfigurationsdatei konfigurieren. Zum Beispiel:</p> <pre>&lt;Language_Selection ua="na"&gt; Spanish &lt;/Language_Selection&gt;</pre> <p>Der Name der Sprache darf aus bis zu 512 Zeichen bestehen.</p> |

| Parameter     | Beschreibung                                                                                                                                                          |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebietsschema | Verwenden Sie dieses Dropdown-Listefeld, um die unterstützten Sprachen anzuzeigen. Siehe <a href="#">Für das Telefondisplay unterstützte Sprachen, auf Seite 78</a> . |

## Telefon

### Allgemeines

| Parameter                                      | Beschreibung                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name der Station                               | Name des Telefons.                                                                                                                                                |
| Station Display Name (Anzeigename der Station) | Name, der das Telefon identifiziert und auf dem Bildschirm angezeigt wird. Sie können Leerzeichen in diesem Feld eingeben und der Name muss nicht eindeutig sein. |
| Voicemail-Nummer                               | Eine Telefonnummer oder URL, um auf die Voicemail zuzugreifen.<br>Standardwert: Keine                                                                             |

### Freisprechen

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bluetooth-Modus | Zeigt die Methode für die Bluetooth-Verbindung an. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefon: Wird nur mit einem Bluetooth-Headset gekoppelt.</li> <li>• Freispr.: Wird mit einem Bluetooth-fähigen Mobiltelefon als Freisprechgerät verwendet.</li> <li>• Beide: Verwendet ein Bluetooth-Headset oder wird mit einem Bluetooth-fähigen Mobiltelefon verwendet.</li> </ul> |
| Verbindung      | Gibt die Nummer der Leitung an, für die Bluetooth aktiviert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Leitungstaste

Jede Leitungstaste besitzt eine Reihe von Einstellungen.

| Parameter                                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erweiterung                                | <p>Gibt die n-Durchwahl an, die der Leitungstaste n zugewiesen werden muss.</p> <p>Standard: n</p> <p>Beispiele für XML-Konfiguration</p> <p>So legen Sie die Leitungstaste 1 auf die Durchwahl 1 fest:</p> <pre>&lt;Extension_1_ua="na"&gt;1&lt;/Extension_1_&gt;</pre> <p>So deaktivieren Sie die Durchwahlfunktion für die Leitungstaste 2:</p> <pre>&lt;Extension_2_ua="na"&gt;Disabled&lt;/Extension_2_&gt;</pre> |
| Kurzname                                   | <p>Gibt den Benutzernamen für die Leitungstaste an.</p> <p>Standardwert: \$USER</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Share Call Appearance (Gemeinsame Leitung) | <p>Gibt an, ob der eingehende Anruf für andere Telefone freigegeben wird oder privat ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Extended Function (Erweiterte Funktion)    | <p>Verwenden, um eine der folgenden Funktionen nicht verwendeten Leitungstasten auf dem Telefon zuzuweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besetztlampenfeld</li> <li>• Anrufübernahme</li> <li>• Kurzwahl</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |

### Verschiedene Einstellungen für Leitungstasten

| Parameter                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Line ID Mapping (Leitungs-ID-Zuordnung) | <p>Gibt die Anzeige der ID-Zuordnung der gemeinsam genutzten Leitung an. Wenn „Vertikal zuerst“ festgelegt ist, blinkt die nächste verfügbare LED der Leitungs-ID beim zweiten Anruf. Wenn „Horizontal zuerst“ festgelegt ist, blinkt dieselbe LED beim zweiten Anruf dort, wo der erste Anruf eingegangen ist. Außerdem ist das Verhalten bei ausgehenden und eingehenden Anrufe identisch.</p> <p><b>Hinweis</b> Cisco IP Phone 7811 unterstützt die Leitungs-ID-Zuordnung nicht.</p> <p>Standard: Horizontal zuerst</p> |

| Parameter                                                                | Beschreibung                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SCA-Aufschaltung aktivieren                                              | Aktiviert die SCA-Aufschaltung.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                   |
| SCA Sticky Auto Line Seize (SCA-Kurznotiz automatische Leitungübernahme) | Wenn diese Option aktiviert ist, werden eingehende Anrufe auf einer gemeinsam genutzten Leitung automatisch angenommen, wenn Sie das Telefon abheben.    |
| Call Appearances Per Line (Anruferdarstellung pro Leitung)               | Dieser Parameter ermöglicht, die Anzahl der Anrufe pro Leistungstaste festzulegen. Sie können einen Wert zwischen 2 und 10 auswählen.<br>Standardwert: 2 |

## Zusätzliche Services

| Parameter                                                                | Beschreibung                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conference Serv (Konferenzservice)                                       | Aktivieren oder deaktivieren Sie den Drei-Wege-Konferenzdienst.<br>Standardwert: Ja                          |
| Attn Transfer Serv (Service für die Anrufweiterleitung nach Ankündigung) | Aktivieren oder deaktivieren Sie den Dienst für die Anrufweiterleitung nach Ankündigung.<br>Standardwert: Ja |
| Blind Transfer Serv (Service für die blinde Anrufweiterleitung)          | Aktivieren oder deaktivieren Sie den Dienst für die blinde Anrufweiterleitung.<br>Standardwert: Ja           |
| DND Serv (DND-Service)                                                   | Mit dieser Option können Sie den DND-Service aktivieren oder deaktivieren.<br>Standardwert: Ja               |
| Block ANC Serv (Service für Blockieren anonymer Anrufe)                  | Aktivieren oder deaktivieren Sie den Dienst für die Blockierung anonymer Anrufe.<br>Standardwert: Ja         |
| Block CID Serv (Service für Blockieren der CID)                          | Aktivieren oder deaktivieren Sie den Dienst für die Blockierung der ausgehenden Anrufer-ID.<br>Standard: Ja  |
| Secure Call Serv (Service für sichere Anrufe)                            | Aktivieren oder deaktivieren Sie die sicheren Anruferdienste.<br>Standardwert: Ja                            |

| Parameter                                                            | Beschreibung                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cfwd All Serv (Service für Anrufweiterleitung aller Anrufe)          | Aktivieren oder deaktivieren Sie den Dienst für die Weiterleitung aller Anrufe.<br>Standardwert: Ja             |
| Cfwd Busy Serv (Service für Anrufweiterleitung wenn besetzt)         | Aktivieren oder deaktivieren Sie den Dienst für die Anrufweiterleitung bei Besetzt.<br>Standardwert: Ja         |
| Cfwd No Ans Serv (Service für Anrufweiterleitung wenn keine Antwort) | Aktivieren oder deaktivieren Sie den Dienst für die Anrufweiterleitung bei keiner Antwort.<br>Standard: Ja      |
| Paging-Service                                                       | Aktivieren oder deaktivieren Sie den Paging-Dienst auf dem Telefon.<br>Standard: Ja                             |
| Dienst für Anruf parken                                              | Aktivieren oder deaktivieren Sie Dienste zum Parken von Anrufen auf dem Telefon.<br>Standard: Ja                |
| Dienst für Anrufübernahme                                            | Aktivieren oder deaktivieren Sie Dienste für die Anrufübernahme auf dem Telefon.<br>Standard: Ja                |
| Dienste für ACD-Anmeldung                                            | Aktivieren oder deaktivieren Sie die ACD-Anmeldedienste auf dem Telefon.<br>Standard: Ja                        |
| Dienst für Gruppenanrufübernahme                                     | Aktivieren oder deaktivieren Sie Dienste für die Gruppenanrufübernahme auf dem Telefon.<br>Standard: Ja         |
| Dienst für Serviceankündigungen                                      | Aktivieren oder deaktivieren Sie Dienste für die vertikale Dienstankündigung auf dem Telefon.<br>Standard: Nein |
| Dienst für Anrufaufzeichnung                                         | Aktivieren oder deaktivieren Sie Dienste für die Anrufaufzeichnung auf dem Telefon.<br>Standard: Nein           |

| Parameter                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Service für umgekehrte Telefonsuche | <p>Aktivieren oder deaktivieren Sie die umgekehrte Namenssuche für das Telefon.</p> <p>Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann das Telefon das persönliche Adressbuch und die Anrufliste, das Serververzeichnis und entweder das konfigurierte LDAP- oder das XML-Verzeichnis durchsuchen.</p> <p>Standardwert: Ja</p> |

## Rufton

| Parameter                                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ring1 zu Ring12                                 | Klingelton-Skripts für verschiedene Klingeltöne.                                                                                                                                                                                                  |
| Silent Ring Duration (Dauer stiller Klingelton) | <p>Steuert die Dauer des stillen Klingeltons.</p> <p>Wenn der Parameter beispielsweise auf 20 Sekunden festgelegt ist, gibt das Telefon den stillen Klingelton 20 Sekunden lang aus und sendet dann die 480-Antwort auf die INVITE-Nachricht.</p> |

## Anschlussmobilität

| Parameter                            | Beschreibung                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EM Enable (EM aktivieren)            | <p>Optionen zum Aktivieren oder Deaktivieren der Anschlussmobilitäts-Unterstützung für das Telefon.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                                            |
| EM User Domain (EM Benutzerdomäne)   | <p>Name der Domäne für das Telefon oder den Authentifizierungsserver.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                           |
| Sitzungsdauer (m)                    | Gibt die Dauer der Telefonsitzung an.                                                                                                                                         |
| Countdown Timer(s) (Countdown-Timer) | <p>Gibt die Zeitspanne an, die gewartet wird, bevor eine Abmeldung stattfindet.</p> <p>Standardwert: 10</p>                                                                   |
| Bevorzugter Kennwort-Eingabemodus    | <p>Optionen, um die Kennwort-Eingabemethode für die Anschlussmobilitäts-PIN anzugeben. Die Optionen lauten: alphanumerisch und numerisch.</p> <p>Standard: Alphanumerisch</p> |

## XSI-Telefondienst

| Parameter                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XSI Host Server (XSI-Hostserver) | <p>Geben Sie den Namen des Servers ein, beispielsweise <code>xsi.iop1.broadworks.net</code>.</p> <p><b>Hinweis</b> Der XSI-Hostserver verwendet standardmäßig das HTTP-Protokoll. Um XSI über HTTPS zu aktivieren, können Sie <code>https://</code> im Server angeben.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| XSI-Authentifizierungstyp        | <p>Legt den XSI-Authentifizierungstyp fest. Wählen Sie <b>Anmeldeinformationen</b> aus, um den Zugriff mit der XSI-ID und dem Kennwort zu authentifizieren. Wählen Sie <b>SIP-Anmeldeinformationen</b> aus, um den Zugriff mit der Benutzer-ID und dem Kennwort des SIP-Kontos zu authentifizieren, die auf dem Telefon registriert sind.</p> <p>Standard: Anmeldeinformationen</p>                                                                                                                                                                           |
| Benutzer-ID der Anmeldung        | <p>BroadSoft-Benutzer-ID des Telefonbenutzers, beispielsweise <code>john.doe@xdp.broadsoft.com</code>.</p> <p>Geben Sie die SIP-Auth-ID ein, wenn Sie <b>Anmeldeinformationen</b> oder <b>SIP-Anmeldeinformationen</b> für den XSI-Authentifizierungstyp auswählen.</p> <p>Wenn Sie die SIP-Auth-ID als <b>SIP-Anmeldeinformationen</b> auswählen, müssen Sie die Benutzer-ID der Anmeldung eingeben. Ohne die Benutzer-ID für die Anmeldung wird das BroadSoft Directory nicht in der Verzeichnisliste des Telefons angezeigt.</p> <p>Standardwert: Leer</p> |
| Anmeldekennwort                  | <p>Das der Benutzer-ID zugeordnete alphanumerische Kennwort.</p> <p>Geben Sie das Anmeldekennwort ein, wenn Sie <b>Anmeldeinformationen</b> für den XSI-Authentifizierungstyp auswählen.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SIP-Auth-ID                      | <p>Die registrierte Benutzer-ID des SIP-Kontos, die im Telefon registriert ist.</p> <p>Geben Sie die SIP-Auth-ID ein, wenn Sie <b>SIP-Anmeldeinformationen</b> für den XSI-Authentifizierungstyp auswählen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Parameter                                             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP-Kennwort                                          | Das Kennwort des SIP-Kontos, das im Telefon registriert ist.<br><br>Geben Sie das SIP-Kennwort ein, wenn Sie <b>SIP-Anmeldeinformationen</b> für den XSI-Authentifizierungstyp auswählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Directory Enable (Verzeichnis aktivieren)             | Aktiviert das BroadSoft Directory für den Telefonbenutzer. Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um das Verzeichnis zu aktivieren, und wählen Sie <b>Nein</b> aus, um es zu deaktivieren.<br><br>Standardwert: Nein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Directory Name (Verzeichnisname)                      | Name des Verzeichnisses. Der Name wird als auswählbares Verzeichnis auf dem Telefon angezeigt.<br><br>Standardwert: Leer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Directory Type (Verzeichnistyp)                       | Wählen Sie den Typ des BroadSoft-Verzeichnisses aus.<br><br>Enterprise: Ermöglicht den Benutzern das Suchen von Nachnamen, Vornamen, Benutzer-IDs, Gruppen-IDs, Telefonnummern, Anschlüssen, Abteilungen und E-Mail-Adressen.<br><br>Gruppe: Ermöglicht den Benutzern das Suchen von Nachnamen, Vornamen, Benutzer-IDs, Telefonnummern, Anschlüssen, Abteilungen und E-Mail-Adressen.<br><br>Persönlich: Ermöglicht den Benutzern das Suchen von Nachnamen, Vornamen und Telefonnummern.<br><br>Standardwert: Enterprise |
| CallLog aktivieren                                    | Ermöglicht, XSI-Anrufe zu protokollieren. Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um XSI-Anrufe zu protokollieren, und wählen Sie <b>Nein</b> aus, um diese Funktion zu deaktivieren.<br><br>Standardwert: Nein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CallLog Associated Line (CallLog Zugewiesene Leitung) | Ermöglicht Ihnen, eine Telefonleitung auszuwählen, für die die letzten Anrufprotokolle angezeigt werden sollen.<br><br>Sie können Leitungsnummernbereiche von 1 bis 10 auswählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anrufe anzeigen über | <p>Ermöglicht Ihnen, festzulegen, welche Art von aktuellen Anrufprotokollen das Telefon anzeigt. Wählen Sie <b>Server</b> aus, um aktuelle BroadSoft XSI Anrufprotokolle anzuzeigen, und wählen Sie <b>Telefon</b> aus, um aktuelle lokale Anrufprotokolle anzuzeigen.</p> <p><b>Hinweis</b> Die Option <b>Anrufe anzeigen über</b> wird dem Bildschirm <b>Anrufliste</b> des Telefons nur dann hinzugefügt, wenn Sie <b>CallLog Enable (CallLog aktivieren)</b> auf <b>Ja</b> und für <b>Anrufe anzeigen über</b> den Typ <b>Server</b> festgelegt haben.</p> |

### Broadsoft-XMPP

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                           |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XMPP aktivieren      | <p>Legen Sie Ja fest, um das BroadSoft-XMPP-Verzeichnis für den Telefonbenutzer zu aktivieren.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                          |
| Server               | <p>Geben Sie den Namen des XMPP-Servers ein, beispielsweise xsi.iop1.broadworks.net.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                     |
| Port                 | <p>Serverport für das Verzeichnis.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                       |
| Benutzer-ID          | <p>BroadSoft-Benutzer-ID des Telefonbenutzers, beispielsweise johndoe@xdp.broadsoft.com.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                 |
| Kennwort             | <p>Das der Benutzer-ID zugeordnete alphanumerische Kennwort.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                             |
| Anmeldung unsichtbar | <p>Wenn aktiviert, werden die Präsenzinformationen des Benutzers nicht veröffentlicht, wenn sich der Benutzer anmeldet.</p> <p>Standard: No (Nein)</p> |

| Parameter                                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Retry Intvl (Intervall für erneuten Subscribe-Versuch) | Intervall in Sekunden, um eine erneute Verbindung ohne eine Anmeldung zu ermöglichen, nachdem die Verbindung vom Client zum Server getrennt wurde. Nach diesem Intervall muss der Client eine erneute Authentifizierung durchführen.<br><br>Standardeinstellung: 30 |

## XML-Dienst

| Parameter                                                      | Beschreibung                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name des XML-Verzeichnisdienstes                               | Name des XML-Verzeichnisses. Wird auf dem Telefon des Benutzers als auswählbares Verzeichnis angezeigt.<br><br>Standardwert: Leer |
| XML Directory Service URL (URL zum XML-Verzeichnisservice)     | URL zum XML-Verzeichnis.<br><br>Standardwert: Leer                                                                                |
| XML Application Service Name (Name des XML-Anwendungsservices) | Name der XML-Anwendung. Wird auf dem Telefon des Benutzers als auswählbare Webanwendung angezeigt.                                |
| XML Application Service URL (URL des XML-Anwendungsservices)   | URL zur XML-Anwendung.                                                                                                            |
| XML User Name (XML-Benutzername)                               | Benutzername des XML-Services für die Authentifizierung.<br><br>Standardwert: Leer                                                |
| XML Password (XML-Kennwort)                                    | Kennwort des XML-Services für die Authentifizierung.<br><br>Standardwert: Leer                                                    |
| CISCO XML-EXE aktivieren                                       | Aktiviert oder deaktiviert die Cisco XML-EXE-Authentifizierung.<br><br>Standard: No (Nein)                                        |

| Parameter                             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CISCO XML-EXE-Authentifizierungsmodus | <p>Gibt den Authentifizierungsmodus für Cisco XML EXE an. Folgende Optionen stehen hierbei zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertrauenswürdig: Es wird keine Authentifizierung durchgeführt (lokales Benutzerkennwort kann festgelegt worden sein).</li> <li>• Lokale Anmeldeinformationen: Authentifizierung basiert auf der Digest-Authentifizierung unter Verwendung des lokalen Benutzerkennworts, wenn das lokale Benutzerkennwort festgelegt ist. Wenn kein Kennwort festgelegt ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt.</li> <li>• Remote-Anmeldeinformationen: Authentifizierung basiert auf der Digest-Authentifizierung unter Verwendung des Remote-Benutzernamen/Remote-Kennworts gemäß Angaben in der XML-Anwendung auf der Webseite (für den Zugriff auf einen XML-Anwendungsserver).</li> </ul> <p>Standard: Vertrauenswürdig</p> |

### Multiple Paging Group-Parameter

| Funktion            | Neue oder geänderte Abschnitte                                                                                                                                                 |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Group Paging Script | Geben Sie eine Zeichenfolge ein, um das Gruppen-Paging sowie das Prioritäts-Paging (Out-of-Band-Paging) zu konfigurieren, für die keine Telefonregistrierung erforderlich war. |

### LDAP

| Parameter                                     | Beschreibung                                                                                               |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LDAP Dir Enable (LDAP-Verzeichnis aktivieren) | <p>Wählen Sie Ja aus, um LDAP zu aktivieren.</p> <p>Standardwert: Nein</p>                                 |
| Corp Dir Name (Name des Firmenverzeichnisses) | <p>Geben Sie einen beliebigen Namen ein, beispielsweise „Firmenverzeichnis“.</p> <p>Standardwert: Leer</p> |

| Parameter                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Server                               | <p>Geben Sie den vollständigen Domänennamen oder die IP-Adresse eines LDAP-Servers im folgenden Format ein:</p> <p>nnn.nnn.nnn.nnn</p> <p>Geben Sie den Hostnamen des LDAP-Servers ein, wenn die MD5-Authentifizierung verwendet wird.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                                                                                                                                            |
| Search Base (Suchbasis)              | <p>Geben Sie in der Verzeichnisstruktur einen Startpunkt für die Suche an. Trennen Sie Domänenkomponenten [dc] durch ein Komma. Zum Beispiel:</p> <p>dc=cv2bu,dc=com</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Client DN (Client-Verzeichnisnummer) | <p>Geben Sie die Komponenten des Domänennamens [dc] ein, beispielsweise:</p> <p>dc=cv2bu,dc=com</p> <p>Wenn Sie das Active Directory-Standardschema (Name(cn)-&gt;Benutzer-&gt;Domäne) verwenden, gilt das folgende Beispiel der Client-DN:</p> <p>cn="David Lee",dc=users,dc=cv2bu,dc=com</p> <p>cn="David Lee",dc=cv2bu,dc=com</p> <p>Benutzername@Domäne ist das Client-DN-Format für einen Windows-Server</p> <p>Beispiel: DavidLee@cv2bu.com</p> <p>Standardwert: Leer</p> |
| User Name (Benutzername)             | <p>Geben Sie den Benutzernamen eines authentifizierten Benutzers auf dem LDAP-Server ein.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kennwort                             | <p>Geben Sie das Kennwort für den LDAP-Benutzernamen ein.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Parameter                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auth Method (Authentifizierungsmethode) | <p>Wählen Sie die Authentifizierungsmethode aus, die der LDAP-Server erfordert. Sie können aus den folgenden Werten wählen:</p> <p>Keine: Zwischen dem Client und dem Server wird keine Authentifizierung verwendet.</p> <p>Simple: Der Client sendet seinen voll qualifizierten Domännennamen und das Kennwort an den LDAP-Server. Diese Methode kann ein Sicherheitsrisiko darstellen.</p> <p>Digest-MD5: Der LDAP-Server sendet Authentifizierungsoptionen und einen Token an den Client. Der Client gibt eine verschlüsselte Antwort zurück, die vom Server entschlüsselt und überprüft wird.</p> <p>Standardwert: Keine</p>                                                                                                                                                |
| Last Name Filter (Filter nach Nachname) | <p>Verwenden Sie dieses Feld, um festzulegen, wie das Telefon Suchanfragen basierend auf dem Nachnamen (sn) durchführt, wenn Benutzer nach Kontakten suchen.</p> <p>Beispiele:</p> <p><b>sn: (sn=\$VALUE*)</b> weist das Telefon an, alle Nachnamen zu suchen, die mit der eingegebenen Suchzeichenfolge beginnen.</p> <p><b>: sn: (Sn=*\$Value*)</b> weist das Telefon an, alle Nachnamen zu finden, in denen die eingegeben Suchzeichenfolge irgendwo im Namen vorkommt. Diese Methode bezieht mehrere Möglichkeiten ein und gibt mehr Suchergebnisse zurück. Diese Methode entspricht der Suchmethode in anderen Verzeichnissen, wie den BroadSoft-Verzeichnissen und dem persönlichen Adressbuch des Benutzers auf dem Telefon.</p> <p>Standardwert: Leer</p>               |
| First Name Filter (Filter nach Vorname) | <p>Verwenden Sie dieses Feld, um festzulegen, wie das Telefon sucht basierend auf den vor- oder allgemeiner Name (Cn), wenn Benutzer nach Kontakten suchen ausführen muss.</p> <p>Beispiele:</p> <p><b>cn: (cn=\$VALUE*)</b> weist das Telefon an, alle Vornamen zu finden, die mit der eingegebenen Suchzeichenfolge beginnen.</p> <p><b>cn: (cn=*\$VALUE*)</b> weist das Telefon an, alle Vornamen zu finden, in denen die eingegebene Suchzeichenfolge irgendwo im Vornamen vorkommt. Diese Methode bezieht mehrere Möglichkeiten ein und gibt mehr Suchergebnisse zurück. Diese Methode entspricht der Suchmethode in anderen Verzeichnissen, wie den BroadSoft-Verzeichnissen und dem persönlichen Adressbuch des Benutzers auf dem Telefon.</p> <p>Standardwert: Leer</p> |

| Parameter                                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Search Item (Suchelement 3)                      | Zusätzliches benutzerdefiniertes Suchelement. Kann gegebenenfalls leer sein.<br>Standardwert: Leer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Search Item 3 Filter (Filter nach Suchelement 3) | Benutzerdefinierter Filter für das gesuchte Element. Kann gegebenenfalls leer sein.<br>Standardwert: Leer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Search Item (Suchelement 4)                      | Zusätzliches benutzerdefiniertes Suchelement. Kann gegebenenfalls leer sein.<br>Standardwert: Leer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Filter nach Suchelement 4                        | Benutzerdefinierter Filter für das gesuchte Element. Kann gegebenenfalls leer sein.<br>Standardwert: Leer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Display Attrs (Anzeigeattribute)                 | <p>Format der LDAP-Ergebnisse, die auf dem Telefon angezeigt werden, wobei Folgendes gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a: Attributname</li> <li>• cn: Allgemeiner Name</li> <li>• sn: Nachname</li> <li>• telephoneNumber: Telefonnummer</li> <li>• n: Anzeigename</li> </ul> <p>Beispielsweise verursacht n=Telefon, dass „Telefon:“ vor der Telefonnummer eines LDAP-Abfrageergebnisses angezeigt wird, wenn der Softkey Details gedrückt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• t: Typ</li> </ul> <p>Wenn t=p (wenn also t vom Typ Telefonnummer ist), kann die abgerufene Nummer gewählt werden. Nur eine Nummer kann wählbar sein. Wenn zwei Nummern als wählbar definiert sind, wird nur die erste Nummer verwendet. Beispiel: a=ipPhone, t=p; a=mobile, t=p;.</p> <p>In diesem Beispiel ist nur die Nummer des IP-Telefons wählbar, und die Mobilrufnummer wird ignoriert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• p: Telefonnummer</li> </ul> <p>Wenn p einem Typattribut zugewiesen wird (beispielsweise t=p), kann die abgerufene Nummer vom Telefon gewählt werden.</p> <p>Beispiel:<br/>a=givenName, n=firstName, a=sn, n=lastName, a=cn, n=cn, telephoneNumber=tel, t=p</p> <p>Standardwert: Leer</p> |

| Parameter                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Number Mapping (Nummernzuordnung) | <p>Kann gegebenenfalls leer sein.</p> <p><b>Hinweis</b> Mit der LDAP-Nummernzuordnung können Sie die Nummer manipulieren, die vom LDAP-Server abgerufen wurde. Beispielsweise können Sie eine 9 an die Nummer anhängen, wenn Ihr Wählplan erfordert, dass vor dem Wählen eine 9 eingegeben werden muss. Fügen Sie die 9 mit (&lt;:9xx.&gt;) zum Feld LDAP-Nummernzuordnung hinzu. Beispielsweise wird 555 1212 zu 9555 1212.</p> <p>Wenn Sie die Nummer nicht auf diese Weise manipulieren, kann der Benutzer die Nummer vor dem Wählen bearbeiten.</p> <p>Standardwert: Leer</p> |

### Programmierbare Softkeys

| Parameter                                                         | Beschreibung                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Programmable Softkey Enable (Programmierbaren Softkey aktivieren) | Aktiviert programmierbare Softkeys.                                                               |
| Idle Key List (Liste der Inaktiv-Tasten)                          | Softkeys, die angezeigt werden, wenn das Telefon nicht genutzt wird.                              |
| Liste der Tasten für Anruf in Abwesenheit                         | Softkeys, die angezeigt werden, wenn ein Anruf in Abwesenheit erfolgt.                            |
| Off Hook Key List (Liste der Abgenommen-Tasten)                   | Softkeys, die angezeigt werden, wenn das Telefon verwendet wird.                                  |
| Dialing Input Key List (Liste der Wähleingabe-Tasten)             | Softkeys, die angezeigt werden, wenn der Benutzer Wähl Daten eingeben muss.                       |
| Progressing Key List (Liste der Fortschrittstasten)               | Softkeys, die angezeigt werden, wenn bei einem Anruf versucht wird, eine Verbindung herzustellen. |
| Connected Key List (Liste der Verbunden-Tasten)                   | Softkeys, die angezeigt werden, wenn ein Anruf verbunden wird.                                    |
| Start-Xfer Key List (Liste der Übergabe-starten-Tasten)           | Softkeys, die angezeigt werden, wenn eine Anrufübergabe gestartet wurde.                          |
| Start-Conf Key List (Liste der Konferenz-starten-Tasten)          | Softkeys, die angezeigt werden, wenn ein Konferenzgespräch gestartet wurde.                       |
| Conferencing Key List (Liste der Konferenztasten)                 | Softkeys, die angezeigt werden, wenn ein Konferenzgespräch durchgeführt wird.                     |
| Releasing Key List (Liste der Freigabetasten)                     | Softkeys, die angezeigt werden, wenn ein Anruf freigegeben wird.                                  |

| Parameter                                                                                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hold Key List (Liste der Halten-Tasten)                                                  | Softkeys, die angezeigt werden, wenn ein oder mehrere Anrufe gehalten werden.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ringling Key List (Liste der Klingeln-Tasten)                                            | Softkeys, die angezeigt werden, wenn ein Anruf eingeht.<br><br>Sie können einen eingehenden Anruf stummschalten, indem Sie den Softkey <b>Ignorieren</b> hinzufügen.                                                                                                                                                |
| Shared Active Key List (Tasten bei aktivem Anruf auf einer gemeinsam genutzten Leitung)  | Softkeys, die angezeigt werden, wenn ein Anruf auf einer gemeinsam genutzten Leitung aktiv ist.                                                                                                                                                                                                                     |
| Shared Held Key List (Tasten bei gehaltenem Anruf auf einer gemeinsam genutzten Leitung) | Softkeys, die angezeigt werden, wenn ein Anruf auf einer gemeinsam genutzten Leitung gehalten wird.                                                                                                                                                                                                                 |
| PSK 1 bis PSK 16                                                                         | Programmierbare Softkey-Felder. Geben Sie eine Zeichenfolge in diese Felder ein, um Softkeys zu konfigurieren, die auf dem Telefonbildschirm angezeigt werden. Sie können Softkeys für Kurzwahleinträge für Nummern oder Durchwahlen, vertikale Serviceaktivierungs-codes (Sterncodes), oder XML-Skripts erstellen. |

## Durchwahl

### Allgemeines

| Parameter                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Line Enable (Leitung aktivieren) | Um diese Leitung zu aktivieren, wählen Sie „yes“ (Ja) aus. Andernfalls wählen Sie Nein aus.<br><br>Standard: Yes (Ja)<br><br>Beispiel für eine XML-Konfiguration:<br><br>So deaktivieren Sie den Dienst auf der Leitung, die der Durchwahl 2 zugeordnet ist:<br><br><code>&lt;Line_Enable_2_ua="na"&gt;No&lt;/Line_Enable_2_&gt;</code> |

### Videokonfiguration

| Parameter           | Beschreibung                                                                                                                                                  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H264 BP0 aktivieren | Aktiviert den H264 Base Profile 0-Codec, wenn Sie <b>Ja</b> auswählen, und deaktiviert diese Funktion bei Auswahl von <b>Nein</b> .<br><br>Standard: Yes (Ja) |

| Parameter               | Beschreibung                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H264 HP aktivieren      | Aktiviert den H264 High Profile 0-Codec, wenn Sie <b>Ja</b> auswählen, und deaktiviert diese Funktion bei Auswahl von <b>Nein</b> .<br><br>Standard: Yes (Ja)                          |
| Verschlüsselungsmethode | Wählt die Verschlüsselungsmethode aus, die bei einem sicheren Anruf verwendet werden soll. Die Optionen lauten <b>AES 128</b> und <b>AES 256 GCM</b> .<br><br>Standard: <b>AES 128</b> |

### Darstellung gemeinsam genutzter Leitungen

| Parameter                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Share Ext (Anschluss freigeben)           | Zeigt an, ob der Anschluss mit anderen Cisco IP Phones genutzt wird oder privat ist.<br><br>Standard: Yes (Ja)                                                                                                                  |
| Shared User ID (Freigegebene Benutzer-ID) | Der Benutzer, der der Darstellung gemeinsam genutzter Leitungen zugeordnet ist.<br><br>Standardwert: Leer                                                                                                                       |
| Subscription Expires (Abonnementablauf)   | Die Anzahl der Sekunden vor dem Ablauf des SIP-Abonnements. Bevor das Abonnement abläuft, empfängt das Telefon NOTIFY-Nachrichten über den Status des gemeinsam genutzten Anschlusses vom SIP-Server.<br><br>Standardwert: 3600 |
| Restrict MWI (MWI einschränken)           | Wenn aktiviert, leuchtet die Nachrichtenanzeige nur für Nachrichten auf privaten Leitungen.<br><br>Standard: No (Nein)                                                                                                          |

### NAT-Einstellungen

| Parameter                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAT Mapping Enable (NAT-Zuordnung aktivieren) | Wählen Sie Ja aus, wenn Sie extern zugeordnete IP-Adressen und SIP/RTP-Ports in SIP-Nachrichten verwenden möchten. Andernfalls wählen Sie no (Nein) aus.<br><br>Standard: No (Nein) |

| Parameter                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAT Keep Alive Enable (NAT-Keep-Alive aktivieren) | Wenn die konfigurierte NAT-Keep-Alive-Nachricht in regelmäßigen Abständen gesendet werden soll, wählen Sie „yes“ (Ja) aus. Andernfalls wählen Sie no (Nein) aus.<br><br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                     |
| NAT Keep Alive Msg (NAT-Keep-Alive-Nachricht)     | Geben Sie die NAT-Keep-Alive-Nachricht ein, die zum Aufrechterhalten der aktuellen NAT-Zuordnung in regelmäßigen Abständen gesendet werden soll. Wenn der Wert „\$NOTIFY“ lautet, wird eine NOTIFY-Nachricht gesendet. Beim Wert „\$REGISTER“ wird eine REGISTER-Nachricht ohne Kontakt gesendet.<br><br>Standardwert: \$NOTIFY |
| NAT Keep Alive Dest (NAT-Keep-Alive-Ziel)         | Ziel für NAT-Keep-Alive-Nachrichten. Wenn der Wert \$PROXY lautet, werden die Nachrichten an den aktuellen oder den ausgehenden Proxyserver gesendet.                                                                                                                                                                           |

## Netzwerkeinstellungen

| Parameter                                      | Beschreibung                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP TOS/DiffServ Value (SIP TOS/DiffServ-Wert) | Feldwert Zeit des Service (ToS)/differenzierte Services (DiffServ) in UDP-IP-Paketen, die eine SIP-Nachricht transportieren. Standard: 0x68 |
| RTP ToS/DiffServ Value (RTP ToS/DiffServ-Wert) | Wert für das ToS-Feld der Sprachdatenpakete.<br><br>Legt die Priorität von Sprachpaketen im Datenverkehr fest.<br><br>Standard: 0xb8.       |

## SIP Settings (SIP-Einstellungen)

| Parameter                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP Transport (SIP-Transport)             | <p>Wählen Sie das Transportprotokoll für SIP-Nachrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UDP</li> <li>• TCP</li> <li>• TLS</li> <li>• AUTO</li> </ul> <p><b>AUTO</b> erlaubt dem Telefon, basierend auf den NAPTR-Einträgen auf dem DNS-Server automatisch das entsprechende AUTO-Transportprotokoll auszuwählen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter <a href="#">SIP-Transport konfigurieren, auf Seite 204</a>.</p> <p>Standardwert: UDP</p>                                                                                                                                                                                                                                             |
| SIP Port (SIP-Port)                       | <p>Die Portnummer des Telefons zum Entgegennehmen und Übertragen der SIP-Nachrichten.</p> <p>Geben Sie die Portnummer hier nur an, wenn Sie UDP als SIP-Transportprotokoll verwenden.</p> <p>Wenn Sie TCP verwenden, verwendet das System einen zufälligen Port innerhalb des Bereichs, der in <b>SIP TCP Port Mini</b> und <b>SIP TCP Port Max</b> auf der Registerkarte <b>Sprache &gt; SIP</b> angegeben ist.</p> <p>Wenn Sie einen Port des SIP-Proxy-Servers angeben müssen, können Sie ihn mit dem Feld <b>Proxy</b> (<a href="#">Proxy und Registrierung, auf Seite 315</a>) oder dem Feld <b>XSI-Hostserver</b> (<a href="#">XSI-Leitungsdienst, auf Seite 320</a>) angeben.</p> <p>Standardwert: 5060</p> |
| SIP 100REL Enable (SIP 100rel aktivieren) | <p>Unterstützung der 100REL SIP-Erweiterung für die zuverlässige Übertragung von vorläufigen Antworten (18x) und die Verwendung von PRACK-Anforderungen. Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um die Einstellung zu aktivieren.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| EXT SIP Port (EXT-SIP-Port)               | Nummer des externen SIP-Ports                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Parameter                                                             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auth Resync-Reboot (Resynchronisierung bei Neustart authentifizieren) | <p>Das Cisco IP Phone authentifiziert den Sender, wenn es eine NOTIFY-Nachricht mit den folgenden Anforderungen erhält:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• resync</li> <li>• reboot</li> <li>• Bericht aus.</li> <li>• Neustart</li> <li>• XML-Service</li> </ul> <p>Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um die Einstellung zu aktivieren.<br/>Standard: Yes (Ja)</p>                                                                                                                                                                                       |
| SIP Proxy-Require (SIP-Proxy-Require)                                 | <p>Der SIP-Proxy kann eine bestimmte Erweiterung oder ein bestimmtes Verhalten unterstützen, wenn er diesen Header vom Benutzeragenten empfängt. Wenn dieses Feld konfiguriert ist, der Proxy es jedoch nicht unterstützt, antwortet er mit der Nachricht „unsupported“ (wird nicht unterstützt). Geben Sie den entsprechenden Header im angezeigten Feld ein.</p>                                                                                                                                                                                          |
| SIP Remote-Party-ID (SIP-ID in der Gegenstelle)                       | <p>Der Remote-Teilnehmer-ID-Header, der anstatt des Von-Headers verwendet wird. Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um die Einstellung zu aktivieren.<br/>Standard: Yes (Ja)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Referor Bye Delay (BYE-Verzögerung der weiterleitenden Partei)        | <p>Mit dieser Funktion können Sie steuern, wann das Telefon eine BYE-Nachricht sendet, um veraltete Call Legs beim Abschluss einer Anrufübergabe zu beenden. Sie können in diesem Bereich verschiedene Einstellungen für die Wartezeit konfigurieren: „Referor“ (Weiterleitende Partei), „Refer Target“ (Weiterleitungsziel), „Referee“ (Empfänger der Weiterleitung) und „Refer-To Target“ (Ziel der Weiterleitung). Geben Sie als BYE-Verzögerung bei der weiterleitenden Partei die gewünschte Zeitdauer in Sekunden ein.<br/>Standardeinstellung: 4</p> |
| Refer-To Target Contact (Ziel der Weiterleitung kontaktieren)         | <p>Zeigt das Refer-To-Ziel an. Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um <b>SIP Refer</b> an den Kontakt zu senden.<br/>Standard: No (Nein)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Parameter                                                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Referee Bye Delay (BYE-Verzögerung des Empfängers der Weiterleitung)      | Geben Sie als BYE-Verzögerung des Empfängers der Weiterleitung die gewünschte Zeitdauer in Sekunden ein.<br><br>Standardeinstellung: 0                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Refer Target Bye Delay (BYE-Verzögerung des Weiterleitungsziels)          | Geben Sie als BYE-Verzögerung des Weiterleitungsziels die gewünschte Zeitdauer in Sekunden ein.<br><br>Standardeinstellung: 0                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sticky 183 (Sticky-183)                                                   | Wenn diese Funktion aktiviert ist, ignoriert das IP-Telefon nach dem Empfang der ersten 183 SIP-Antworten auf eine ausgehende INVITE-Anfrage alle weiteren 180 SIP-Antworten. Um diese Funktion zu aktivieren, wählen Sie <b>Ja</b> aus. Andernfalls wählen Sie <b>Nein</b> aus.<br><br>Standard: Nein                                                                                                       |
| Auth INVITE (INVITE-Anfragen authentifizieren)                            | Wenn diese Funktion aktiviert ist, müssen vom SIP-Proxy eingehende INVITE-Anfragen authentifiziert werden. Um diese Funktion zu aktivieren, wählen Sie <b>Ja</b> aus.<br><br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                             |
| Ntfy Refer On 1xx-To-Inv (Benachrichtigung Weiterleitung bei 1xx-auf-Inv) | Wenn dieser Parameter auf <b>Ja</b> eingestellt ist, sendet das übernehmende Telefon bei allen 1xx-Antworten, die vom Übergabeziel zurückgegeben werden, für das Übergabe-Call-Leg eine NOTIFY-Benachrichtigung mit Event:Refer an das übergebende Telefon.<br><br>Wenn der Parameter auf <b>Nein</b> gesetzt ist, sendet das Telefon nur bei finalen Antworten (200 und mehr) eine NOTIFY-Benachrichtigung. |
| Set G729 annexb (G729-Annexb festlegen)                                   | Konfigurieren Sie die Einstellungen für G.729-Annex B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| User Equal Phone (Benutzertelefon)                                        | Wenn eine Tel-URL in eine SIP-URL konvertiert wird und die Telefonnummer im Benutzerteil der URL dargestellt ist, umfasst die SIP-URL den optionalen Parameter user=phone (RFC3261). Zum Beispiel:<br><br>An: sip:+12325551234@example.com; user=phone<br><br>Um diesen optionalen Parameter zu aktivieren, wählen Sie <b>Ja</b> aus.<br><br>Standard: No (Nein)                                             |

| Parameter                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anrufaufzeichnungsprotokoll | <p>Legt die Art des Aufzeichnungsprotokolls fest, welches das Telefon verwendet. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIPINFO</li> <li>• SIPREC</li> </ul> <p>Standard: SIPREC</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Privatfunktion-Header       | <p>Legt den Benutzerdatenschutz in der SIP-Nachricht im vertrauenswürdigen Netzwerk fest.</p> <p>Die Privatfunktion-Header-Optionen lauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiviert (Standardwert)</li> <li>• Keine: Der Benutzer fordert, dass ein Datenschutzservice keine Privatfunktionen für die SIP-Nachricht anwendet.</li> <li>• Header: Der Benutzer fordert, dass ein Datenschutzservice Header verdeckt, deren identifizierende Informationen nicht bereinigt werden können.</li> <li>• Sitzung: Der Benutzer fordert, dass ein Datenschutzservice Anonymität für die Sitzungen bereitstellt.</li> <li>• Benutzer: Der Benutzer fordert die Verwendung von Privatfunktionen nur von Vermittlern.</li> <li>• ID: Der Benutzer fordert, dass das System eine Ersatz-ID verwendet, die weder IP-Adresse noch Host-Namen veröffentlicht.</li> </ul> <p>Standard: Deaktiviert</p> |
| P-Early-Media-Unterstützung | <p>Steuert, ob der P-Early-Media-Header in der SIP-Nachricht für einen ausgehenden Anruf eingebunden ist.</p> <p>Wählen Sie zum Hinzufügen des P-Early-Media-Headers <b>Ja</b> aus. Andernfalls wählen Sie <b>Nein</b> aus.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Anruffunktionseinstellungen

| Parameter                                                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Blind Attn-Xfer Enable (Weiterleitung mit/ohne Rücksprache aktivieren) | Wenn Sie diese Funktion aktivieren, kann das Telefon eine Übergabe mit Rückfrage durchführen, indem das aktuelle Call Leg beendet und eine Übergabe ohne Rückfrage des anderen Call Leg ausgeführt wird. Wenn Sie die Funktion deaktivieren, führt das Telefon eine Übergabe mit Rückfrage durch, indem das andere Call Leg zum aktuellen Call Leg weitergeleitet und dabei beide Call Legs aufrechterhalten werden. Um diese Funktion zu aktivieren, wählen Sie „Ja“ aus. Andernfalls wählen Sie Nein aus.<br><br>Standard: Nein |
| Nachrichtenanzeige                                                     | Gibt an, ob die Nachrichtenanzeige auf dem Telefon leuchtet. Dieser Parameter schaltet eine Nachricht vom SIP-Proxy um, um anzuzeigen, dass eine Nachricht wartet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Auth Page (Paging auth.)                                               | Gibt an, ob die INVITE-Nachricht vor der automatischen Beantwortung eines Paging-Signals authentifiziert werden soll.<br><br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Standardton                                                            | Typ des Ruftons. Wählen Sie keinen Rufton oder 1 bis 10 aus.<br><br>Verfügbare Klingeltonoptionen: Sunlight, Chirp 1, Chirp 2, Delight, Evolve, Mellow, Mischief, Reflections, Ringer, Ascent, Are you there und Chime.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Auth Page Realm (Paging-Bereich auth.)                                 | Identifiziert den Bereichsteil der Authentifizierung, der angenommen wird, wenn der Parameter „Auth Page“ (Paging auth.) auf „Ja“ festgelegt ist. Dieser Parameter akzeptiert alphanumerische Zeichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Conference Bridge URL (URL der Konferenz-Bridge)                       | Die URL für die Teilnahme an einem Konferenzgespräch, normalerweise in Form des Worts „Konferenz“ oder user@IPaddress:port.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Auth Page Password (Paging-Kennwort auth.)                             | Gibt das Kennwort an, das verwendet wird, wenn der Parameter „Auth Page“ (Paging auth.) auf „Ja“ gesetzt ist. Dieser Parameter akzeptiert alphanumerische Zeichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mailbox ID (Mailbox-ID)                                                | Identifiziert die Sprach-Mailbox-Nummer/-ID für das Telefon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Voice Mail Server (Voicemail-Server)                                   | Identifiziert den SpecVM-Server für das Telefon, normalerweise die IP-Adresse oder Portnummer des VM-Servers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Parameter                                                                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voice Mail Subscribe Interval (Voicemail-Abonnement-Intervall)             | Die Ablaufzeit (in Sekunden) für das Abonnement eines Voicemail-Servers.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Auto Ans Page On Active Call (Automatische Annahmeseite bei aktivem Anruf) | Legt das Verhalten des Telefons fest, wenn ein ausgelagerter Anruf eingeht.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Feature Key Sync (Funktionsschlüssel-Synchronisierung)                     | Aktivieren Sie bei Bedarf die Synchronisierung von Einstellungen zwischen der Leitung und dem Server.<br><br>Funktionsschlüssel-Synchronisierung muss für Leitungen aktiviert sein, die für die folgenden Funktionen oder Benutzer konfiguriert sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rufumleitung</li> <li>• DND</li> </ul> |
| Call Park Monitor Enable („Anruf parken“-Überwachung aktivieren)           | Spezielle BroadSoft-Server-Funktion. Wenn „Anruf parken“ auf dem Server oder einer beliebigen programmierbaren Leitungstaste aktiviert ist, müssen Sie dieses Feld aktivieren, damit die Benachrichtigung für geparkte Anrufe funktioniert.<br><br>Standard: No (Nein)                                                                |
| Enable Broadsoft Hoteling (Broadsoft Hoteling aktivieren)                  | Wenn dieser Parameter auf „Ja“ festgelegt ist, sendet das Telefon Abonnementnachrichten (ohne Text) an den Server.<br><br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                         |
| Hoteling Subscription Expires (Hotelling-Abonnement läuft ab)              | Ein Wert für das Ablaufdatum, der in der Abonnementnachricht hinzugefügt wird. Der Standardwert lautet „3600“.                                                                                                                                                                                                                        |
| Sichere Anruf-Option                                                       | Ermöglicht gesicherte Anrufe an eine Durchwahl. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optional: Das Telefon hält das aktuelle Verhalten für sichere Anrufe aufrecht.</li> <li>• Erforderlich: Das Telefon weist unsichere Anrufe von anderen Telefonen ab.</li> </ul>                                           |

## ACD-Einstellungen

| Parameter                     | Beschreibung                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Broadsoft ACD (BroadSoft-ACD) | Ermöglicht dem Telefon eine automatische Anrufverteilung (ACD). Wählen Sie zum Aktivieren <b>Ja</b> bzw. zum Deaktivieren <b>Nein</b> aus.<br><br>Standard: No (Nein) |

| Parameter                                           | Beschreibung                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anrufinformationen aktivieren                       | Ermöglicht dem Telefon, Details zu einem Callcenter-Anruf anzuzeigen. Wählen Sie zum Aktivieren <b>Ja</b> bzw. zum Deaktivieren <b>Nein</b> aus.<br>Standard: No (Nein)                |
| Dispositioncode aktivieren                          | Ermöglicht dem Benutzer, einen Dispositioncode hinzuzufügen. Wählen Sie zum Aktivieren <b>Ja</b> bzw. zum Deaktivieren <b>Nein</b> aus.<br>Standard: No (Nein)                         |
| Trace aktivieren                                    | Ermöglicht dem Benutzer, den zuletzt eingehenden Anruf nachzuverfolgen. Wählen Sie zum Aktivieren <b>Ja</b> bzw. zum Deaktivieren <b>Nein</b> aus.<br>Standard: No (Nein)              |
| Notfalleskalation aktivieren                        | Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf im Notfall an einen Vorgesetzten zu eskalieren. Wählen Sie zum Aktivieren <b>Ja</b> bzw. zum Deaktivieren <b>Nein</b> aus.<br>Standard: No (Nein) |
| Benachrichtigung zum Warteschlangenstatus aktiviert | Zeigt den Callcenter-Status und den Agentenstatus an. Wählen Sie zum Aktivieren <b>Ja</b> bzw. zum Deaktivieren <b>Nein</b> aus.<br>Standard: No (Nein)                                |

### Proxy und Registrierung

| Parameter         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proxy             | Der SIP-Proxyserver und die Portnummer werden vom Serviceanbieter für alle ausgehenden Anforderungen festgelegt. Beispiel:<br>192.168.2.100:6060.<br><br>Die Portnummer ist optional. Wenn Sie keinen Port angeben, wird der Standardport 5060 für UPD verwendet und der Standardport 5061 für TLS.<br><br>Verwenden Sie die Makrovariable <code>\$PROXY</code> , wenn Sie in einer anderen Einstellung, z. B. der Konfiguration der Leitungstaste für eine Kurzwahl, auf diesen Proxy Bezug nehmen müssen. |
| Ausgehender Proxy | Alle ausgehenden Anforderungen werden als der erste Hop gesendet. Geben Sie eine IP-Adresse oder einen Domännennamen ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Parameter                                                                                                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Alternate Proxy (Alternativer Proxy)</p> <p>Alternate Outbound Proxy (Alternativer ausgehender Proxy)</p> | <p>Diese Funktion ermöglicht einen schnellen Fallback, wenn eine Netzwerkpartition im Internet vorhanden ist oder der primäre Proxy (oder primäre ausgehende Proxy) nicht antwortet oder nicht verfügbar ist. Die Funktion funktioniert gut in einer Verizon-Bereitstellungsumgebung, da der alternative Proxy der ISR (Integrated Service Router) mit analogen ausgehenden Telefonverbindungen ist.</p> <p>Geben Sie die Proxy-Serveradressen und Portnummern in diese Felder ein. Nachdem das Telefon mit dem primären Proxy und dem alternativen Proxy (oder dem primären Proxy und alternativen ausgehenden Proxy) registriert wurde, sendet das Telefon INVITE- und Non-INVITE SIP-Nachrichten immer über den primären Proxy. Das Telefon registriert sich immer mit dem primären und alternativen Proxy. Wenn der primäre Proxy nach einem Timeout (gemäß der SIP RFC-Angabe) für eine neue INVITE-Anforderung nicht antwortet, versucht das Telefon, sich mit dem alternativen Proxy zu verbinden. Das Telefon versucht den primären Proxy immer zuerst und anschließend sofort den alternativen Proxy, wenn der primäre Proxy nicht erreichbar ist.</p> <p>Für aktive Transaktionen (Anrufe) findet kein Fallback zwischen dem primären und alternativen Proxy statt. Wenn ein Fallback für eine neue INVITE-Anforderung ausgeführt wird, findet auch für die Subscribe/Notify-Transaktion ein Fallback statt, damit der Status des Telefons aufrechterhalten werden kann. Sie müssen die doppelte Registrierung im Bereich Proxy und Registrierung ebenfalls auf Ja festlegen.</p> |
| <p>Use OB Proxy In Dialog (Ausgehenden Proxy im Dialog verwenden)</p>                                        | <p>Gibt an, ob SIP-Anfragen in einem Dialogfeld an den ausgehenden Proxy gesendet werden müssen. Wird ignoriert, wenn das Feld <b>Ausgehenden Proxy verwenden</b> auf <b>Nein</b> eingestellt ist oder wenn das Feld <b>Ausgehender Proxy</b> leer ist.</p> <p>Standard: Yes (Ja)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Registrieren</p>                                                                                          | <p>Aktiviert die regelmäßige Registrierung mit dem Proxy. Dieser Parameter wird ignoriert, wenn kein Proxy angegeben ist. Um diese Funktion zu aktivieren, wählen Sie <b>Ja</b> aus.</p> <p>Standard: Yes (Ja)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Parameter                                                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Make Call Without Reg (Anrufe ohne Registrierung führen)     | <p>Ermöglicht ausgehende Anrufe ohne dynamische Registrierung des Telefons. Wenn Sie „Nein“ festlegen, wird der Wählton nur wiedergegeben, wenn die Registrierung erfolgreich ist. Um diese Funktion zu aktivieren, wählen Sie <b>Ja</b> aus.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Registrierung läuft ab                                       | <p>Legt fest, wie oft das Telefon die Registrierung mit dem Proxy erneuert. Wenn der Proxy auf eine REGISTER-Anforderung mit einem niedrigeren Ablaufwert antwortet, erneuert das Telefon die Registrierung basierend auf diesem niedrigeren Wert anstatt auf dem konfigurierten Wert.</p> <p>Wenn die Registrierung mit der Fehlermeldung „Ablauf zu kurz“ fehlschlägt, wiederholt das Telefon die Aktion mit dem Wert, der im Header „Mindestablauf“ des Fehlers angegeben ist.</p> <p>Der Bereich liegt zwischen 32 und 2000000</p> <p>Standardwert: 3600 Sekunden</p> |
| Ans Call Without Reg (Anrufe ohne Registrierung beantworten) | <p>Wenn die Option aktiviert ist, muss der Benutzer nicht beim Proxy registriert sein, um Anrufe annehmen zu können.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Use DNS SRV (DNS-SRV verwenden)                              | <p>Aktiviert die DNS SRV-Suche für den Proxy und den ausgehenden Proxy. Um diese Funktion zu aktivieren, wählen Sie <b>Ja</b> aus. Andernfalls wählen Sie <b>Nein</b> aus.</p> <p>Standard: Nein</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DNS SRV Auto Prefix (Automatische DNS-SRV-Vorwahl)           | <p>Ermöglicht es dem Telefon, bei einer DNS-SRV-Suche nach dem Namen des Proxys bzw. des ausgehenden Proxys diesem Namen automatisch das Präfix „_sip._udp“ voranzustellen.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Parameter                                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proxy Fallback Intvl (Intervall für Proxy-Fallback) | <p>Legt die Verzögerung fest, nach der das Telefon versucht, den Proxy mit der höchsten Priorität (oder ausgehenden Proxy) zu kontaktieren, wenn ein Failover auf einen Server mit niedrigerer Priorität stattgefunden hat.</p> <p>Auf dem Telefon sollte die Liste mit den primären Proxyservern und Reserve-Proxyservern, die mit einer DNS SRV-Suche nach dem Servernamen erstellt wurde, vorhanden sein. Das Telefon muss die Proxy-Priorität erkennen können, da der Versuch ansonsten nicht wiederholt wird.</p> <p>Der Bereich liegt zwischen 0 und 65535</p> <p>Standardwert: 3600 Sekunden</p> |
| Proxy Redundancy Method (Proxy-Redundanz-Verfahren) | <p>Wählen Sie <b>Normal</b> oder <b>Auf Basis des SRV-Ports</b> aus. Das Telefon erstellt in den DNS SRV-Datensätzen eine interne Liste mit den zurückgegebenen Proxys.</p> <p>Wenn Sie „Normal“ (Normal) auswählen, werden die Proxys in der Liste nach Gewichtung und Priorität geordnet.</p> <p>Wenn Sie sich für „Auf Basis des SRV-Ports“ entscheiden, verwendet das Telefon „Normal“ und analysiert dann die Portnummer anhand des zuerst aufgelisteten Proxy-Ports.</p> <p>Standardwert: Normal</p>                                                                                              |
| Doppelte Registrierung                              | <p>Legen Sie <b>Ja</b> fest, um die doppelte Registrierung und den schnellen Fallback zu aktivieren. Um diese Funktion zu aktivieren, müssen Sie die Felder Alternativer Proxy/Alternativer ausgehender Proxy im Bereich Proxy und Registrierung konfigurieren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Parameter                                                             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auto Register When Failover (Automatische Registrierung bei Failover) | <p>Wenn die Option auf „Nein“ eingestellt ist, erfolgt der Fallback sofort und automatisch. Wenn das Intervall für den Proxy-Fallback überschritten wird, gehen alle neuen SIP-Nachrichten an den primären Proxy.</p> <p>Wenn die Option auf „Ja“ eingestellt ist, erfolgt der Fallback nur, wenn die aktuelle Registrierung abgelaufen ist, d. h., nur eine REGISTER-Nachricht kann den Fallback auslösen.</p> <p>Wenn der Wert für den Ablauf der Registrierung beispielsweise 3600 Sekunden und das Intervall für den Proxy-Fallback 600 Sekunden beträgt, wird der Fallback 3600 Sekunden später und nicht 600 Sekunden später ausgelöst. Wenn der Wert für den Ablauf der Registrierung beispielsweise 600 Sekunden und das Intervall für den Proxy-Fallback 1000 Sekunden beträgt, wird der Fallback nach 1200 Sekunden ausgelöst. Nach der erfolgreichen Registrierung auf dem primären Server gehen alle SIP-Nachrichten an den primären Server.</p> |

### Teilnehmerinformationen

| Parameter                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzeigename                     | Name, der als Anrufer-ID angezeigt wird.                                                                                                                                                                                         |
| Benutzer-ID                     | <p>Anschlussnummer für diese Leitung.</p> <p>Verwenden Sie die Makrovariable <code>\$USER</code>, wenn Sie in einer anderen Einstellung, z. B. dem Kurznamen einer Leitungstaste, auf diese Benutzer-ID Bezug nehmen müssen.</p> |
| Kennwort                        | <p>Passwort für diese Leitung</p> <p>Standardwert: Leer (kein Kennwort erforderlich)</p>                                                                                                                                         |
| Auth ID (Authentifizierungs-ID) | <p>Authentifizierungs-ID für die SIP-Authentifizierung</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                                                                             |

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP-URI   | <p>Der Parameter, mit dem der Benutzer-Agent sich bei dieser Leitung identifiziert. Wenn dieses Feld leer ist, sollte der tatsächliche URI, der im SIP-Signal verwendet wird, automatisch folgendermaßen gebildet werden:</p> <p><code>sip:UserName@Domain</code></p> <p>Dabei steht <code>UserName</code> für den Benutzernamen, der in der Benutzer-ID für diese Leitung vergeben wurde, und <code>Domain</code> steht für die Domäne, die in der Benutzer-Agentendomäne für dieses Profil vergeben wurde. Wenn die Benutzer-Agentendomäne eine leere Zeichenfolge ist, sollte die IP-Adresse des Telefons als Domäne verwendet werden.</p> <p>Wenn das URI-Feld nicht leer ist, aber ein SIP- oder SIPS-URI kein <code>@</code>-Zeichen enthält, sollte der tatsächliche URI, der im SIP-Signal verwendet wird, automatisch gebildet werden, indem an diesen Parameter ein <code>@</code>-Zeichen, gefolgt von der IP-Adresse des Geräts, angehängt wird.</p> |

## XSI-Leitungsdienst

| Parameter                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XSI Host Server (XSI-Hostserver) | <p>Geben Sie z. B. den Namen des Servers ein.</p> <p><b><code>xsi.iop1.broadworks.net</code></b></p> <p><b>Hinweis</b> Der XSI-Hostserver verwendet standardmäßig das HTTP-Protokoll. Um XSI über HTTPS zu aktivieren, können Sie <code>https://</code> im Server angeben.</p> <p>Zum Beispiel:</p> <p><b><code>https://xsi.iop1.broadworks.net</code></b></p> <p>Sie können auch einen Port für den Server angeben.</p> <p>Zum Beispiel:</p> <p><b><code>https://xsi.iop1.broadworks.net:5061</code></b></p> <p>Wenn Sie keinen Port angeben, wird der Standardport für das angegebene Protokoll verwendet.</p> <p>Standardwert: Leer</p> |

| Parameter                             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XSI-Authentifizierungstyp             | <p>Legt den XSI-Authentifizierungstyp fest. Wählen Sie <b>Anmeldeinformationen</b> aus, um den Zugriff mit der Benutzer-ID und dem Kennwort zu authentifizieren. Wählen Sie <b>SIP-Anmeldeinformationen</b> aus, um den Zugriff mit der Authentifizierungs-ID und dem Kennwort des auf dem Telefon registrierten SIP-Kontos zu authentifizieren.</p> <p>Standard: Anmeldeinformationen</p> |
| Benutzer-ID der Anmeldung             | <p>BroadSoft-Benutzer-ID des Telefonbenutzers, beispielsweise johndoe@xdp.broadsoft.com.</p> <p>Sie müssen für jeden XSI-Authentifizierungstyp die <b>Benutzer-ID</b> für die Anmeldung eingeben. Ohne <b>Benutzer-ID</b> funktioniert BroadWorks Anywhere nicht.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                            |
| Anmeldekennwort                       | <p>Das der Benutzer-ID der Anmeldung zugeordnete alphanumerische Kennwort.</p> <p>Geben Sie das Anmeldekennwort ein, wenn Sie <b>Anmeldeinformationen</b> für den XSI-Authentifizierungstyp auswählen.</p> <p>Standardwert: Leer</p>                                                                                                                                                       |
| Anywhere Enable (Anywhere aktivieren) | <p>Aktiviert die Funktion BroadWorks Anywhere für einen Anschluss.</p> <p>Wenn Sie <b>Ja</b> wählen, wird Anywhere für diese Leitung aktiviert und der Benutzer kann der betreffenden Leistung über das Telefonmenü mehrere Standorte hinzufügen.</p> <p>Standard: Yes (Ja)</p>                                                                                                            |
| Anrufer-ID unterdrücken akt.          | <p>Ermöglicht die Blockierung der XSI-Anrufer-ID auf einer Leitung.</p> <p>Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um die Synchronisierung des Status der Anrufer-ID-Blockierung mit dem Server über die XSI-Benutzeroberfläche zu aktivieren. Wählen Sie <b>Nein</b> aus, um die lokalen Einstellungen zum Blockieren der Anrufer-ID des Telefons zu verwenden.</p>                                     |

| Parameter              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CFWD aktivieren        | <p>Aktiviert oder deaktiviert die Statussynchronisierung der Anrufweiterleitung auf einer Leitung über den XSI-Dienst.</p> <p>Wählen Sie <b>Ja</b> aus, damit das Telefon den Status der Anrufweiterleitung mit dem Server über den XSI-Dienst synchronisieren kann. Wählen Sie <b>Nein</b> aus, um diese Funktion zu deaktivieren.</p> <p><b>Hinweis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn <b>Feature Key Sync</b> auf <b>Ja</b> festgelegt ist, hat FKS Vorrang vor der XSI-Synchronisierung.</li> <li>• Wenn der XSI-Hostserver und die Anmeldeinformationen nicht im Feld <b>CFWD aktivieren</b> auf <b>Ja</b> festgelegt sind, kann der Telefonbenutzer auf dem Telefon keine Anrufe weiterleiten.</li> </ul>       |
| Ruhfunktion aktivieren | <p>Aktiviert oder deaktiviert die Statussynchronisierung der Ruhfunktion auf einer Leitung über den XSI-Dienst.</p> <p>Wählen Sie <b>Ja</b> aus, damit das Telefon den Status der Ruhfunktion mit dem Server über den XSI-Dienst synchronisieren kann. Wählen Sie <b>Nein</b> aus, um diese Funktion zu deaktivieren.</p> <p><b>Hinweis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn <b>Feature Key Sync</b> auf <b>Ja</b> festgelegt ist, hat FKS Vorrang vor der XSI-Synchronisierung.</li> <li>• Wenn der XSI-Hostserver und die Anmeldeinformationen nicht im Feld <b>Ruhfunktion aktivieren</b> auf <b>Ja</b> festgelegt sind, kann der Telefonbenutzer den Ruhfunktionsmodus auf dem Telefon nicht aktivieren.</li> </ul> |

## Audiokonfiguration

| Parameter                                             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bevorzugtes Codec                                     | <p>Bevorzugter Codec für alle Anrufe. Der in einem Anruf tatsächlich verwendete Codec hängt weiterhin vom Ergebnis des Codec-Aushandlungsprotokolls ab.</p> <p>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G711u</li> <li>• G711a</li> <li>• G729a</li> <li>• G729ab</li> <li>• G722</li> <li>• G722.2</li> <li>• iLBC</li> <li>• OPUS</li> <li>• iSAC</li> </ul> <p>Standardwert: G711u</p> |
| Use Pref Codec Only (Nur bevorzugten Codec verwenden) | <p>Wählen Sie <b>Nein</b> aus, um beliebigen Code zu verwenden. Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um nur die bevorzugten Codes zu verwenden. Wenn Sie „Ja“ auswählen und die Gegenseite die bevorzugten Codecs nicht unterstützt, schlägt der Anruf fehl.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                                                                                                                                                          |
| Second Preferred Codec (Zweiter bevorzugter Codec)    | <p>Zu verwendender Codec, wenn der erste Codec fehlschlägt.</p> <p>Standardwert: Nicht angegeben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Third Preferred Codec (Dritter bevorzugter Codec)     | <p>Zu verwendender Codec, wenn der zweite Codec fehlschlägt.</p> <p>Standardwert: Nicht angegeben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| G711u Enable (G711u aktivieren)                       | <p>Aktiviert den G.711u Codec.</p> <p>Standard: Yes (Ja)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| G711a Enable (G711a aktivieren)                       | <p>Aktiviert den G711a Codec.</p> <p>Standard: Yes (Ja)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| G729a Enable (G729a aktivieren)                       | <p>Um den G.729a-Codec mit 8 Kbit/s zu aktivieren, wählen Sie <b>Ja</b> aus. Andernfalls wählen Sie <b>Nein</b> aus.</p> <p>Standard: Yes (Ja)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Parameter                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G722 Enable (G722 aktivieren)                        | Aktiviert den G722 Codec.<br>Standard: Yes (Ja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| G722.2 Enable (G722.2 aktivieren)                    | Aktiviert die Verwendung des G.722.2-Codec.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| iLBC Enable (iLBC aktivieren)                        | Aktiviert den iLBC Codec.<br>Standard: Yes (Ja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| OPUS Enable (OPUS aktivieren)                        | Aktiviert die Verwendung des OPUS-Codec.<br>Standard: Yes (Ja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Silence Supp Enable (Pausenunterdrückung aktivieren) | Um die Pausenunterdrückung zu aktivieren, damit Audioframes, die nur Stille beinhalten, nicht übertragen werden, wählen Sie <b>Ja</b> aus. Andernfalls wählen Sie <b>Nein</b> aus.<br>Standard: Nein                                                                                                                                                                                                                     |
| DTMF Tx Method (DTMF-Übertragungsverfahren)          | Die Methode zum Übertragen von DTMF-Signalen an die Gegenstelle. Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AVT: Audio-Video-Transport. Sendet DTMF als AVT-Ereignisse.</li> <li>• InBand: Sendet DTMF über den Audiopfad.</li> <li>• Automatisch: Verwendet InBand oder AVT basierend auf der Codec-Aushandlung.</li> <li>• INFO: Verwendet die SIP INFO-Methode.</li> </ul> |
| Codec Negotiation (Codec-Aushandlung)                | Wenn die Option auf „Standard“ festgelegt ist, reagiert das Cisco IP Phone mit einer 200-OK-Antwort auf eine INVITE-Nachricht, die nur den bevorzugten Codec ankündigt. Wenn die Option auf „Alle auflisten“ festgelegt ist, reagiert das Cisco IP Phone mit der Auflistung aller Codecs, die das Telefon unterstützt. Der Standardwert ist „Standard“ bzw. die Antwort nur mit dem bevorzugten Codec.                   |
| Verschlüsselungsmethode                              | Verschlüsselungsmethode, die während eines sicheren Anrufs verwendet werden soll. Verfügbare Optionen: AES 128 und AES 256 GCM.<br>Standard: 128.                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Wählplan

| Parameter                                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wählplan                                 | <p>Rufnummernplan-Skript für die ausgewählte Durchwahl.</p> <p>Die Syntax des Rufnummernplans ermöglicht die Festsetzung von drei Parametern für die Verwendung mit einem bestimmten Gateway:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uid: Die Authentifizierungs-Benutzer-ID</li> <li>• pwd: Das Kennwort für die Authentifizierung</li> <li>• nat: Wenn dieser Parameter vorhanden ist, wird die NAT-Zuordnung verwendet</li> </ul> <p>Trennen Sie jeden Parameter mit einem Semikolon (;).</p>                                                                                                                                                                                 |
| Caller ID Map (Anrufer-ID-Zuordnung)     | <p>Anrufer-ID-Nummern von eingehenden Anrufen können einer anderen Zeichenfolge zugeordnet werden. Beispielsweise kann eine Nummer, die mit +44xxxxxx beginnt, der Nummer 0xxxxxx zugeordnet werden. Diese Funktion hat die gleiche Syntax wie der Parameter „Dial Plan“ (Rufnummernplan). Mit diesem Parameter können Sie angeben, wie eine Anrufer-ID-Nummer für die Anzeige auf dem Bildschirm zugeordnet und in Anrufprotokollen aufgezeichnet werden kann.</p>                                                                                                                                                                                                                    |
| Enable URI Dialing (URI-Wahl aktivieren) | Aktiviert oder deaktiviert die URI-Wahl.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Emergency Number (Notrufnummer)          | <p>Geben Sie eine durch Kommas getrennte Liste der Notrufnummern ein. Wenn eine dieser Nummern gewählt wird, deaktiviert die Einheit die Verarbeitung der Softkeys „Konfer.“, „Halten“ und ähnlicher Softkeys oder Tasten, um zu vermeiden, dass der aktuelle Anruf versehentlich in die Warteschleife versetzt wird. Das Telefon deaktiviert außerdem die Hook-Flash-Ereignisverarbeitung.</p> <p>Nur der Gesprächspartner kann einen Notruf beenden. Das Telefon wird nach dem Ende des Anrufs in den Normalzustand zurückversetzt, und der Hörer wird wieder aufgelegt.</p> <p>Die Nummern dürfen maximal 63 Zeichen lang sein. Der Standardwert ist leer (keine Notrufnummer).</p> |

## E911-Geolokations-Konfiguration

### E911-Geolokations-Konfiguration

| Parameter                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unternehmens-UUID          | Der dem Kunden durch den Notruf-Serviceanbieter zugewiesene Universally Unique Identifier (UUID).<br><br>Die max. Länge der Kennung beträgt 128 Zeichen. Ist standardmäßig leer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Primäre Anforderungs-URL   | Verschlüsselte HTTPS-Telefon-Standortanforderung. Die Anforderung verwendet die IP-Adressen des Telefons, die MAC-Adresse, den Network Access Identifier (NAI) sowie die Gehäuse-ID und die Port-ID, die vom Hersteller des Netzwerkschwitches zugewiesen wurde. Die Anforderung enthält auch den Standort-Servernamen und die Kundenkennung.<br><br>Der vom Notruf-Serviceanbieter verwendete Server reagiert mit einer Emergency Response Location (ELR), die einen mit der IP-Adresse des Benutzertelefons verbundenen Uniform Resource Identifier (URI) aufweist.<br><br>Ist standardmäßig leer. |
| Sekundäre Anforderungs-URL | Eine an den Sicherungsserver des Notruf-Serviceanbieters gesendete verschlüsselte HTTPS-Anfrage, um den Telefonstandort des Benutzers abzurufen.<br><br>Ist standardmäßig leer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Unter [Terminologie zur Notrufunterstützung](#), auf [Seite 203](#) erhalten Sie Informationen zu Begriffen, die die Notrufunterstützung für Telefone beschreiben.

## Benutzer

### Erinnerung an die Warteschleife

| Parameter                                                               | Beschreibung                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hold Reminder Timer (Klingelton zur Erinnerung an die Warteschleife)    | Legt die Verzögerung in Sekunden fest, nach der beim aktiven Anruf ein Klingelton wiedergegeben wird, wenn ein anderer Anruf gehalten wird.<br><br>Standardeinstellung: 0 |
| Hold Reminder Ringtone (Klingelton zur Erinnerung an die Warteschleife) | Gibt die Lautstärke des Timer-Klingeltons an.                                                                                                                             |

## Rufumleitung

| Parameter                                                                         | Beschreibung                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cfwd Setting (Anrufweiterleitungseinstellung)                                     | Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um die Anrufweiterleitung zu aktivieren.                                                                                 |
| Cfwd All Dest (Weiterleitungsziel für Rufumleitung Alle Anrufe)                   | Geben Sie die Anschlüsse ein, an die der Anruf weitergeleitet wird.                                                                                |
| Cfwd Busy Dest (Weiterleitungsziel für Rufumleitung wenn besetzt)                 | Geben Sie die Anschlüsse ein, an die Anrufe weitergeleitet werden, wenn die Leitung besetzt ist.<br>Standardwert: Voicemail                        |
| Cfwd No Ans Dest (Weiterleitungsziel für Rufumleitung wenn keine Antwort)         | Geben Sie den Anschluss ein, an den Anrufe weitergeleitet werden, wenn der Anruf nicht angenommen wird.<br>Standardwert: Voicemail                 |
| Cfwd No Ans Delay (Weiterleitungsverzögerung für Rufumleitung wenn keine Antwort) | Geben Sie die Verzögerung in Sekunden ein, die gewartet wird, bevor ein nicht angenommener Anruf weitergeleitet wird.<br>Standardwert: 20 Sekunden |

## Kurzwahl

| Parameter                | Beschreibung                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kurzwahlname (2 bis 9)   | Der einer bestimmten Kurzwahlnummer zugewiesener Name<br>Standard: Leer                                                                                                                        |
| Kurzwahlnummer (2 bis 9) | Zieltelefonnummer (oder URL), die der Kurzwahl 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 oder 9 zugewiesen wurde. Drücken Sie die Zifferntaste (2 bis 9), um die zugewiesene Nummer zu wählen.<br>Standardwert: Leer |

## Zusätzliche Services

| Parameter                                      | Beschreibung                                                                   |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| CW Setting (Einstellung Anklopfen)             | Aktiviert oder deaktiviert den Anklopfservice.<br>Standard: Yes (Ja)           |
| Block CID Setting (Einstellung CID blockieren) | Aktiviert oder deaktiviert den CID-Blockierungsservice.<br>Standard: No (Nein) |

| Parameter                                                                             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Block ANC Setting (Einstellung ANC blockieren)                                        | Aktiviert oder deaktiviert den ANC-Blockierungsservice.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                              |
| DND Setting (Einstellung Bitte nicht stören)                                          | Aktiviert oder deaktiviert die Einstellungsoptionen der Ruhefunktion für einen Benutzer.                                                                                                                                                                    |
| Handset LED Alert (Hörer-LED-Signal)                                                  | Aktiviert oder deaktiviert das LED-Signal am Hörer. Die verfügbaren Optionen lauten: „Voicemail“ und „Voicemail, Verpasster Anruf“.<br>Standardwert: Voicemail                                                                                              |
| Secure Call Setting (Einstellung sichere Anrufe)                                      | Aktiviert oder deaktiviert sichere Anrufe.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                           |
| Automatische Annahme - Seite                                                          | Aktiviert oder deaktiviert die automatische Annahme von ausgelagerten Anrufen.<br>Standard: Yes (Ja)                                                                                                                                                        |
| Bevorzugtes Audiogerät                                                                | Wählen Sie den Audiotyp, der vom Telefon verwendet werden soll. Verfügbare Optionen: Lautsprecher und Headset.<br><br>Wählen Sie den Audiotyp, der vom Telefon verwendet werden soll. Verfügbare Optionen: Lautsprecher und Headset.<br>Standardwert: Keine |
| Zeitformat                                                                            | Wählen Sie das Zeitformat für das Telefon (12 oder 24 Stunden) aus.<br>Standardwert: 12 Stunden                                                                                                                                                             |
| Datumsformat                                                                          | Wählen Sie das Datumsformat für das Telefon (Monat/Tag oder Tag/Monat) aus.<br>Standardwert: Monat/Tag                                                                                                                                                      |
| Schnell Taste für verpasste Anrufe                                                    | Aktiviert oder deaktiviert die Option zum Erstellen einer Verknüpfung für einen Anruf in Abwesenheit.                                                                                                                                                       |
| Alert Tone Off (Warnton deaktiviert)                                                  | Aktiviert oder deaktiviert den Warnton.                                                                                                                                                                                                                     |
| Anrufe in Abwesenheit für Nebenstelle (n) protokollieren                              | Aktiviert oder deaktiviert die Protokolle für Anrufe in Abwesenheit für eine bestimmte Durchwahl.                                                                                                                                                           |
| Shared Line DND C fwd Enable (DND/Anrufweiterleitung auf gemeinsam genutzter Leitung) | Aktivieren oder deaktivieren Sie DND/Anrufweiterleitung auf der gemeinsam genutzten Leitung.                                                                                                                                                                |

## Audiolautstärke

| Parameter                                   | Beschreibung                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruftonlautstärke                            | Legt die Standardlautstärke des Ruftons fest.<br>Standardwert: 9                                                                                                                |
| Lautsprecherlautstärke                      | Legt die Standardlautstärke des Lautsprechers fest.<br>Standardwert: 8                                                                                                          |
| Hörerlautstärke                             | Legt die Standardlautstärke des Hörers fest.<br>Standardwert: 10                                                                                                                |
| Headset-Lautstärke                          | Legt die Standardlautstärke des Headsets fest.<br>Standardwert: 10                                                                                                              |
| Steuerung des elektronischen Gabelschalters | Aktiviert oder deaktiviert die Funktion „Elektronischer Gabelschalter (EHS)“.<br><br>Nachdem EHS aktiviert ist, werden über den AUX-Port keine Telefonprotokolle mehr ausgeben. |

## Audio-Compliance

| Parameter           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compliance-Standard | Gibt den Compliance-Standard für das Audio des Telefons an. Folgende Optionen stehen hierbei zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ETSI:</b> Eine Reihe von Standards für Sprach- und Multimedia-Übertragung für Schmalband- und Wideband-Terminals des European Telecommunications Standards Institute (ETSI).</li> <li>• <b>TIA:</b> Eine Reihe von Standards der US Telecommunications Industry Association (TIA). Die Standards gelten für die Schmalband- und Wideband-Audioübertragung über kabelgebundene Telefone.</li> </ul> Standard: TIA |

## Display

| Parameter                                                                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Screen Saver Enable (Bildschirmschoner aktivieren)                           | Aktiviert den Bildschirmschoner auf dem Telefon. Wenn das Telefon für eine angegebene Zeitdauer inaktiv ist, wechselt es in den Bildschirmschoner-Modus.<br>Standard: No (Nein)                                                                                                                                                                                         |
| Screen Saver Type (Bildschirmschoner-Typ)                                    | Typen von Bildschirmschonern. Verfügbare Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uhr</b>: Zeigt eine digitale Uhr vor einem einfachen Hintergrund an.</li> <li>• <b>Bild herunterladen</b>: Zeigt ein Bild an, das von der Telefon-Webseite heruntergeladen wurde.</li> <li>• <b>Sperrern</b>: Ermöglicht die Sperrung des Bildschirmschoners.</li> </ul> |
| Screen Saver Wait (Bildschirmschoner-Wartezeit)                              | Zeitdauer für die Inaktivität, bevor der Bildschirmschoner angezeigt wird.<br>Geben Sie die Anzahl der Sekunden ein, bevor der Bildschirmschoner aktiviert wird, wenn das Telefon inaktiv ist.<br>Standardeinstellung: 300                                                                                                                                              |
| Screen Saver Refresh Period (Aktualisierungsintervall für Bildschirmschoner) | Anzahl der Sekunden, bevor der Bildschirmschoner aktualisiert wird (beispielsweise wenn Sie Bilder drehen).                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Beleuchtungstimer                                                            | Anzahl der Sekunden, für die die Beleuchtungsdauer angezeigt wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| LCD-Kontrast                                                                 | Wert für den gewünschten Kontrast.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Logo Type (Logotyp)                                                          | Typ des Logos, das auf dem Telefonbildschirm angezeigt wird. Verfügbare Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard</li> <li>• Bild herunterladen</li> <li>• Textlogo</li> </ul>                                                                                                                                                                        |

| Parameter             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Text Logo (Textlogo)  | <p>Textlogo, das beim Starten des Telefons angezeigt wird. Ein Serviceanbieter kann den Text des Logos wie folgt eingeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis zu 2 Textzeilen</li> <li>• Jede Zeile muss kürzer als 32 Zeichen sein</li> <li>• Eine neue Zeile (\n) einfügen</li> <li>• Ein Escape-Zeichen %0a einfügen</li> </ul> <p>Beispielsweise wird in</p> <pre>Super\n%0aTelecom</pre> <p>angezeigt:</p> <pre>Super Telecom</pre> <p>Verwenden Sie das Pluszeichen (+), um Leerzeichen für die Formatierung hinzuzufügen. Beispielsweise können Sie mehrere Pluszeichen vor und nach dem Text hinzufügen, um den Text zu zentrieren.</p> |
| Download-URL für Bild | <p>URL zur PNG-Datei, die als Hintergrund des Telefonbildschirms angezeigt wird.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt <a href="#">Telefoninformationen und Anzeigeeinstellungen, auf Seite 133</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Vermittlungsplatz

### Allgemeines



**Hinweis** Die Vermittlungsplatz-Registerkarte mit der Bezeichnung **Vermittlungsplatz** ist nur mit der **Administratoranmeldung > Erweitert** verfügbar.

| Parameter                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subscribe Expires (Abonnementablauf) | <p>Gibt an, wie lange das Abonnement noch gültig bleibt. Nachdem die angegebene Zeitspanne verstrichen ist, startet der Cisco Vermittlungsplatz ein neues Abonnement.</p> <p>Standardwert: 1800</p> |

| Parameter                                                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subscribe Retry Interval (Wiederholungsintervall Abonnement) | Gibt die Zeitspanne an, nach der ein erneuter Versuch gestartet wird, wenn das Abonnement fehlschlägt.<br>Standardeinstellung: 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Subscribe Delay (Abonnementverzögerung)                      | Dauer der Verzögerung vor dem Versuch, ein Abonnement zu starten.<br>Standardwert: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Servertyp                                                    | Gibt den Servertyp an, mit dem das Telefon verbunden ist.<br>Verfügbare Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BroadSoft</li> <li>• SPA9000</li> <li>• Asterisk</li> <li>• RFC3265_4235</li> <li>• Sylanro</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| URI der Besetztlampenfeld-Liste                              | <p>Der Uniform Resource Identifier (URI) der Besetztlampenfeld-Liste, die Sie für einen Benutzer des Telefons auf dem BroadSoft-Server eingerichtet haben.</p> <p>Dieses Feld ist nur anwendbar, wenn das Telefon bei einem BroadSoft-Server registriert ist. Die Besetztlampenfeld-Liste ist die Liste der Benutzer, deren Leitungen das Telefon überwachen darf. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter <a href="#">Telefonkonfiguration zur Überwachung anderer Telefone, auf Seite 174</a>.</p> <p>Die URI der Besetztlampenfeld-Liste muss im Format <b>&lt;URI name&gt;@&lt;server&gt;</b> angegeben werden. Die URI der Besetztlampenfeld-Liste muss dem Wert entsprechen, der für den Parameter <b>Liste URI: sip</b> konfiguriert ist.</p> <p>Standardwert: Leer</p> <p>Beispiel für eine XML-Konfiguration:</p> <pre>&lt;BLF_List_URI ua="na"&gt;MonitoredUsersList@sipurash22.com&lt;/BLF_List_URI&gt;</pre> |

| Parameter                                                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Use Line Keys For BLF List (Leitungstasten für Besetztlampenfeld-Liste verwenden) | <p>Kontrolliert, ob das Telefon seine Leitungstasten zum Überwachen der Besetztlampenfeld-Liste verwendet, wenn die Überwachung der Besetztlampenfeld-Liste aktiv ist.</p> <p>Diese Einstellung hat nur Bedeutung, wenn die <b>Besetztlampenfeld-Liste</b> auf <b>Anzeigen</b> festgelegt ist.</p> <p>Standard: No (Nein)</p> <p>Beispiel für eine XML-Konfiguration:</p> <pre>&lt;Use_Line_Keys_For_BLF_List ua="na"&gt;Yes&lt;/Use_Line_Keys_For_BLF_List&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Anpassbare PLK-Optionen                                                           | <p>Funktionen, die Benutzer auf Leitungstasten konfigurieren können</p> <p>Um eine Funktion zuzulassen, fügen Sie die entsprechende Option wie unten angezeigt hinzu. Trennen Sie Optionen mit dem Semikolon (;).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzwahl: <code>sd</code></li> <li>• Besetztlampenfeld-Taste zur Überwachung eines Benutzers: <code>blf</code></li> <li>• Anrufübernahme von der überwachten Leitung: <code>cp</code></li> </ul> <p><b>Hinweis</b> Diese Option ist nur wirksam, wenn die Option <code>blf</code> hinzugefügt wird.</p> <p>Standard: <code>sd;</code></p> <p><b>Hinweis</b> Durch das Hinzufügen der Option <code>sd</code> können Benutzer automatisch die Kurzwahl zur Überwachung einer Leitung konfigurieren (Kurzwahl mit Besetztlampenfeld), wenn die Option <code>blf</code> hinzugefügt wurde.</p> <p>Beispiel, um alle Funktionen zuzulassen:</p> <pre>sd;blf;cp</pre> <p>Beispiel für eine XML-Konfiguration:</p> <pre>&lt;Customizable_PLK_options ua="na"&gt;sd;&lt;/Customizable_PLK_options&gt;</pre> |

| Parameter                                                                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besetztlampenfeld-Liste                                                      | <p>Aktiviert oder deaktiviert das Überwachen der Besetztlampenfeld-Liste.</p> <p>Wenn die Option auf <b>Anzeigen</b> eingestellt ist, weist das Telefon die Leitungstasten nacheinander zu, um die Einträge in der Besetztlampenfeld-Liste zu überwachen. Die Bezeichnungen der Besetztlampenfeld-Tasten zeigen die Namen der überwachten Benutzer und den Status der überwachten Leitungen an.</p> <p>Diese Einstellung hat nur Bedeutung, wenn die <b>Besetztlampenfeld-Liste</b> konfiguriert ist.</p> <p>Beispiel für eine XML-Konfiguration:</p> <pre>&lt;BLF_List ua="rw"&gt;Show&lt;/BLF_List&gt;</pre>                               |
| BXfer to Starcode Enable (Übergabe ohne Rückfrage für Sterncode aktivieren)  | <p>Wenn diese Option auf <b>Ja</b> eingestellt ist, wird auf dem Telefon eine Übergabe ohne Rückfrage durchgeführt, wenn der Sterncode in einer erweiterten Kurzwahlfunktion definiert ist. Wenn die Option auf <b>Nein</b> eingestellt ist, wird der aktuelle Anruf gehalten, und ein neuer Anruf wird für das Kurzwahlziel gestartet.</p> <p>Standard: No (Nein)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| BXfer On Speed Dial Enable (Übergabe ohne Rückfrage für Kurzwahl aktivieren) | <p>Wenn diese Option auf <b>Ja</b> eingestellt ist, wird auf dem Telefon eine Übergabe ohne Rückfrage durchgeführt, wenn die Taste für die Kurzwahlfunktion ausgewählt wird. Wenn die Option auf „Nein“ eingestellt ist, wird der aktuelle verbundene Anruf gehalten, und ein neuer Anruf wird für das Kurzwahlziel gestartet.</p> <p>Wenn ein Benutzer einen Anruf über die Kurzwahlfunktion parkt und der Parameter aktiviert ist, wird eine Übergabe ohne Rückfrage an den Parkplatz durchgeführt. Wenn der Parameter nicht aktiviert ist, wird eine Übergabe mit Rückfrage an den Parkplatz durchgeführt.</p> <p>Standard: No (Nein)</p> |
| BXfer An Remote-Teilnehmernummer aktivieren                                  | <p>Bei der Einstellung <b>Ja</b> führt das Telefon eine Übergabe ohne Rückfrage an eine Remote-Nummer durch. Bei der Einstellung „Nein“ wird die Übergabe ohne Rückfrage deaktiviert.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Parameter                                                           | Beschreibung                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BLF Label Display Mode (Anzeigemodus Besetztlampenfeld-Bezeichnung) | Optionen zum Auswählen eines Modus, der für das Besetztlampenfeld auf dem Telefonbildschirm angezeigt wird.<br><br>Standardwert: Leer |

**Einheit**

Geben Sie die Programmierinformationen für jede Leitungstaste für die Vermittlungsplatz-Einheit an.

| Parameter                        | Beschreibung                                                                             |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unit Enable (Einheit aktivieren) | Gibt an, ob das Erweiterungsmodul, das dem Telefon hinzugefügt wurde, aktiviert ist.     |
| Unit Online (Einheit online)     | Gibt an, ob das Erweiterungsmodul, das dem Telefon hinzugefügt wurde, aktiv ist.         |
| HW-Version                       | Zeigt die Hardware-Version des Erweiterungsmoduls an, das dem Telefon hinzugefügt wurde. |
| SW-Version                       | Zeigt die Software-Version des Erweiterungsmoduls an, das dem Telefon hinzugefügt wurde. |

**TR-069****TR-069**

| Parameter                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable TR-069 (TR-069 aktivieren) | Einstellungen, mit denen die TR-069-Funktion aktiviert bzw. deaktiviert werden kann.<br><br>Standard: Deaktiviert                                                                                                                                                                                |
| ACS URL (ACS-URL)                 | URL des ACS, der das CPE WAN Management Protocol verwendet. Dieser Parameter muss in Form einer gültigen HTTP- oder HTTPS-URL vorliegen. Der Host-Teil dieser URL wird von den CPEs verwendet, um das ACS-Zertifikat zu validieren, wenn es SSL oder TLS verwendet.                              |
| ACS Username (ACS-Benutzername)   | Benutzername, der die CPEs auf dem ACS authentifiziert, wenn der ACS das CPE WAN Management Protocol verwendet. Dieser Benutzername wird nur für die HTTP-basierte Authentifizierung der CPEs verwendet.<br><br>Wenn der Benutzername nicht konfiguriert ist, wird Admin als Standard verwendet. |

| Parameter                                                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACS Password (ACS-Passwort)                                               | Kennwort für den Zugriff auf den ACS für einen bestimmten Benutzer. Dieses Kennwort wird nur für die HTTP-basierte Authentifizierung der CPEs verwendet.<br><br>Wenn das Kennwort nicht konfiguriert ist, wird Admin als Standard verwendet.                                                                       |
| ACS URL In Use (Verwendete ACS-URL)                                       | URL des ACS, der derzeit verwendet wird. Dies ist ein schreibgeschütztes Feld.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Connection Request URL (URL für die Verbindungsanforderung)               | URL des ACS, der die Verbindungsanforderung an das CPE durchführt.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Connection Request Username (Benutzername für die Verbindungsanforderung) | Benutzername, mit dem der ACS authentifiziert wird, der die Verbindungsanforderung an das CPE durchführt.                                                                                                                                                                                                          |
| Connection Request Password (Passwort für die Verbindungsanforderung)     | Kennwort, das für die Authentifizierung des ACS verwendet wird, der eine Verbindungsanforderung an das CPE durchführt.                                                                                                                                                                                             |
| Periodic Inform Interval (Regelmäßiges Informationsintervall)             | Dauer in Sekunden für das Intervall zwischen CPE-Versuchen, eine Verbindung mit dem ACS herzustellen, wenn „Periodic Inform Interval“ (Intervall für regelmäßige Informationen) auf „Ja“ gesetzt ist.<br><br>Der Standardwert lautet 20 Sekunden.                                                                  |
| Periodic Inform Enable (Regelmäßige Information aktivieren)               | Einstellungen, mit denen die CPE-Verbindungsanforderungen aktiviert bzw. deaktiviert werden können. Der Standardwert lautet Ja.                                                                                                                                                                                    |
| TR-069 Traceability (TR-069-Verfolgbarkeit)                               | Einstellungen, mit denen die TR-069-Transaktionsprotokolle aktiviert bzw. deaktiviert werden können.<br><br>Der Standardwert lautet Nein.                                                                                                                                                                          |
| CWMP V1.2 Support (CWMP V1.2-Unterstützung)                               | Einstellungen, mit denen die Unterstützung für das CPE WAN Management Protocol (CWMP) aktiviert bzw. deaktiviert werden kann. Wenn diese Option deaktiviert ist, sendet das Telefon keine Informationsmeldungen an den ACS und nimmt keine Verbindungsanforderungen vom ACS an.<br><br>Der Standardwert lautet Ja. |
| TR-069 VoiceObject Init (TR-069-Voice-Objekt-Initialisierung)             | Einstellungen zum Ändern von Voice-Objekten. Wählen Sie „Ja“ aus, um alle Voice-Objekte mit den Werkseinstellungen zu initialisieren, oder wählen Sie „Nein“ aus, um die aktuellen Werte beizubehalten.                                                                                                            |
| TR-069 DHCP Option Init (TR-069-DHCP-Option-Initialisierung)              | Einstellungen zum Ändern der DHCP-Einstellungen. Wählen Sie „Ja“ aus, um die DHCP-Einstellungen vom ACS zu initialisieren, oder wählen Sie „Nein“ aus, um die aktuellen DHCP-Einstellungen beizubehalten.                                                                                                          |

| Parameter                                                                                                                                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TR-069 Fallback Support<br>(TR-069-Fallback-Unterstützung)                                                                                          | Einstellungen, mit denen die TR-069-Fallback-Unterstützung aktiviert bzw. deaktiviert werden kann.<br><br>Wenn das Telefon versucht, den ACS mit DHCP zu erkennen und nicht erfolgreich ist, verwendet das Telefon als Nächstes den DNS, um die ACS-IP-Adresse aufzulösen. |
| BACKUP ACS-URL<br>(BACKUP-ACS-URL)                                                                                                                  | Backup-URL des ACS, der das CPE WAN Management Protocol verwendet. Dieser Parameter muss in Form einer gültigen HTTP- oder HTTPS-URL vorliegen. Der Host-Teil dieser URL wird von den CPEs verwendet, um das ACS-Zertifikat zu validieren, wenn es SSL oder TLS verwendet. |
| BACKUP ACS User<br>(BACKUP-ACS-Benutzer)                                                                                                            | Backup-Benutzername, der die CPEs auf dem ACS authentifiziert, wenn der ACS das CPE WAN Management Protocol verwendet. Dieser Benutzername wird nur für die HTTP-basierte Authentifizierung der CPEs verwendet.                                                            |
| BACKUP ACS Password<br>(BACKUP-ACS-Kennwort)                                                                                                        | Backup-Kennwort für den Zugriff auf den ACS für einen bestimmten Benutzer. Dieses Kennwort wird nur für die HTTP-basierte Authentifizierung der CPEs verwendet.                                                                                                            |
| <b>Hinweis</b> Wenn Sie nicht die oben genannten Parameter nicht konfigurieren, können Sie diese auch über die DHCP-Optionen 60,43 und 125 abrufen. |                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Anrufliste

Zeigt den Anrufverlauf auf dem Telefon an. Um die angezeigten Informationen zu ändern, wählen Sie den Typ der Anrufliste auf den folgenden Registerkarten aus:

- Alle Anrufe
- In Abwesenheit
- Empfangen
- Getätigt

Wählen Sie **Zu Verzeichnis hinzufügen**, um die Anrufinformationen zu Ihrem persönlichen Verzeichnis hinzuzufügen.

## Persönliches Verzeichnis

Das persönliche Verzeichnis ermöglicht dem Benutzer, persönliche Nummern zu speichern. Verzeichniseinträge können die folgenden Kontaktinformationen enthalten:

- Nr. (die Verzeichnisnummer)
- Name
- Arbeit

- Mobil
- Privat
- Kurzwahl

Zum Bearbeiten der Kontaktdaten klicken Sie auf **Kontakt bearbeiten**.



# KAPITEL 13

## Problembehandlung

- [Allgemeine Informationen zur Problembehandlung](#), auf Seite 339
- [Startprobleme](#), auf Seite 341
- [Probleme mit dem Zurücksetzen des Telefons](#), auf Seite 343
- [Das Telefon kann sich nicht mit dem LAN verbinden](#), auf Seite 345
- [Audioprobleme](#), auf Seite 345
- [Allgemeine Anrufprobleme](#), auf Seite 345
- [Funktion zur Fehlerbehebung](#), auf Seite 346
- [Probleme mit dem Telefondisplay](#), auf Seite 349
- [Teilt alle Telefonprobleme über die Webseite des Telefons mit](#), auf Seite 351
- [Ein Telefonproblem remote melden](#), auf Seite 351
- [Fehlerbehebungsverfahren](#), auf Seite 352
- [Zusätzliche Informationen zur Problembehandlung](#), auf Seite 353

## Allgemeine Informationen zur Problembehandlung

Die folgende Tabelle enthält allgemeine Informationen zur Fehlerbehebung für Cisco IP Phone.

**Tabelle 23: Fehlerbehebung für Cisco IP Phones**

| Zusammenfassung                                                                                                    | Erklärung                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ein Cisco IP Phone mit einem anderen Cisco IP Phone verbinden                                                      | Cisco unterstützt die Verbindung eines IP-Telefons mit einem anderen IP-Telefon über den PC-Port nicht. Jedes IP-Telefon sollte direkt mit einem Switch-Port verbunden werden. Wenn Telefone in einer Leitung miteinander verbunden werden, funktionieren die Telefone nicht.                                          |
| Länger dauernde Broadcast-Stürme verursachen, dass IP-Telefone zurückgesetzt werden und Anrufe nicht möglich sind. | Ein länger dauernder Broadcast-Sturm der Ebene 2 (mehrere Minuten) in einem Sprach-VLAN kann verursachen, dass IP-Telefone zurückgesetzt werden, ein aktiver Anruf getrennt wird und kein Anruf getätigt oder angenommen werden kann. Die Telefone können nicht verwendet werden, bis ein Broadcast-Sturm beendet ist. |

| Zusammenfassung                                                      | Erklärung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eine Netzwerkverbindung vom Telefon auf eine Arbeitsstation verlegen | <p>Wenn Sie Ihr Telefon über eine Netzwerkverbindung betreiben und das Netzkabel ausstecken möchten, um es in einen Desktopcomputer einzustecken, müssen Sie vorsichtig vorgehen.</p> <p><b>Vorsicht</b> Die Netzwerkkarte im Computer kann keine Energie über die Netzwerkverbindung empfangen. Wenn Energie über die Verbindung übertragen wird, kann die Netzkarte zerstört werden. Um eine Netzkarte zu schützen, warten Sie 10 Sekunden oder länger, nachdem Sie das Kabel aus dem Telefon ausgesteckt haben, bevor Sie das Kabel in einen Computer stecken. Diese Verzögerung gibt dem Switch genügend Zeit, um zu erkennen, dass kein Telefon auf der Leitung vorhanden ist und die Energieübertragung zu beenden.</p> |
| Die Telefonkonfiguration ändern                                      | <p>Die Einstellungen für das Administratorkennwort sind standardmäßig gesperrt, um zu verhindern, dass die Benutzer Änderungen vornehmen, die die Netzwerkverbindung beeinträchtigen können. Sie müssen die Einstellungen für das Administratorkennwort entsperren, bevor Sie sie konfigurieren können.</p> <p><b>Hinweis</b> Wenn das Administratorkennwort nicht im allgemeinen Telefonprofil festgelegt ist, kann der Benutzer die Netzwerkeinstellungen ändern.</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Codec-Konflikt zwischen dem Telefon und einem anderen Gerät          | <p>Die RxType- und TxType-Statistiken zeigen den Codec an, der für die Konversation zwischen diesem Cisco IP Phone und anderen Geräten verwendet wird. Die Werte dieser Statistiken sollten übereinstimmen. Wenn die Werte nicht übereinstimmen, überprüfen Sie, ob das andere Gerät die Codec-Konversation verarbeiten kann oder ein Transcoder vorhanden ist, um den Service abzuwickeln. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter <a href="#">Die Anrufstatistik anzeigen, auf Seite 226</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| Sound-Sample-Konflikt zwischen dem Telefon und einem anderen Gerät   | <p>Die RxType- und TxType-Statistiken zeigen die Größe der Sprachpakete an, die in einer Konversation zwischen diesem Cisco IP Phone und anderen Geräten verwendet werden. Die Werte dieser Statistiken sollten übereinstimmen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter <a href="#">Die Anrufstatistik anzeigen, auf Seite 226</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Zusammenfassung | Erklärung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Loopback        | <p>Ein Loopback kann unter folgenden Bedingungen auftreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Option SW-Portkonfiguration auf dem Telefon ist auf 10 Halbduplex (10-BaseT/Halbduplex) festgelegt</li> <li>• Das Telefon wird über eine externe Stromversorgung betrieben.</li> <li>• Das Telefon ist ausgeschaltet (die Stromversorgung ist getrennt).</li> </ul> <p>In diesem Fall kann der Switch-Port auf dem Telefon deaktiviert werden und die folgende Meldung wird im Switch-Konsolenprotokoll angezeigt:</p> <p>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</p> <p>Um das Problem zu beheben, aktivieren Sie den Port erneut.</p> |

## Startprobleme

Nachdem Sie ein Telefon in Ihrem Netzwerk installiert haben und Sie auf die Telefon-Webseite (Utility für die Telefonkonfiguration) zugreifen können, sollte das Telefon, wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben, gestartet werden.

Wenn das Telefon nicht richtig gestartet wird, lesen Sie die Informationen zur Fehlerbehebung in den folgenden Abschnitten.

### Cisco IP Phone wird nicht normal gestartet

#### Problem

Wenn Sie ein Cisco IP Phone in den Netzwerkport einstecken, durchläuft das Telefon den im entsprechenden Thema beschriebenen Startprozess nicht und auf dem Telefonbildschirm werden keine Informationen angezeigt.

#### Ursache

Die Ursache dafür, dass das Telefon den Startprozess nicht durchläuft, können defekte Kabel, schlechte Verbindungen, Netzerkausfälle oder Funktionsstörungen des Telefons sein.

#### Lösung

Um festzustellen, ob das Telefon funktioniert, führen Sie die folgenden Vorgänge aus, um andere potenzielle Probleme auszuschließen.

- Stellen Sie sicher, dass der Netzwerkport funktionsfähig ist:
  - Ersetzen Sie die Ethernet-Kabel durch Kabel, die nachweislich funktionieren.

- Stecken Sie ein funktionierendes Cisco IP Phone von einem anderen Port aus und stecken Sie es in den Netzwerkport, um zu überprüfen, ob der Port aktiv ist.
- Stecken Sie das Cisco IP Phone, das nicht gestartet wird, in einen anderen Netzwerkport ein, der nachweislich funktioniert.
- Stecken Sie das Cisco IP Phone, das nicht gestartet wird, in den Port auf dem Switch, um die Patchpanel-Verbindung auszuschließen.
- Stellen Sie sicher, dass das Telefon mit Strom versorgt wird:
  - Wenn Sie eine externe Stromquelle verwenden, überprüfen Sie, ob die Steckdose funktioniert.
  - Für Inline-Strom verwenden Sie die externe Stromversorgung.
  - Wenn Sie die externe Stromversorgung verwenden, wechseln Sie zu einer Einheit, die funktioniert.
- Wenn das Telefon immer noch nicht richtig gestartet wird, schalten Sie das Telefon mit abgenommenem Hörer ein. Wenn das Telefon auf diese Weise gestartet wird, versucht es, das Software-Backupimage zu starten.
- Wenn das Telefon immer noch nicht richtig gestartet wird, setzen Sie es auf die Werkseinstellungen zurück.
- Wenn auf dem Display des Cisco IP Phone nach mindestens fünf Minuten keine Zeichen angezeigt werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Cisco.

## Fehlermeldungen auf dem Telefon

### Problem

Beim Starten des Telefons werden in Statusmeldungen Fehler gemeldet.

### Lösung

Während das Telefon gestartet wird, können Sie auf Statusmeldungen zugreifen, die Informationen zur Ursache eines Problems anzeigen. Im Abschnitt „Fenster ‚Statusmeldungen‘ anzeigen“ finden Sie Anweisungen für den Zugriff auf Statusmeldungen sowie eine Liste der potenziellen Fehler zusammen mit Erklärungen und Lösungen.

## Das Telefon kann sich nicht über DNS verbinden

### Problem

Die DNS-Einstellungen sind möglicherweise falsch.

### Lösung

Wenn Sie DNS für den Zugriff auf den TFTP-Server oder auf den Anrufsteuerungsmanager eines Drittanbieters verwenden, müssen Sie darauf achten, einen DNS-Server anzugeben.

## Die Konfigurationsdatei ist beschädigt

### Problem

Wenn weiterhin Probleme mit einem bestimmten Telefon auftreten, die mit den anderen Vorschlägen in diesem Kapitel nicht behoben werden können, ist möglicherweise die Konfigurationsdatei beschädigt.

### Lösung

Mit `Neu synchronisieren` können Sie eine neue Konfigurationsdatei remote vom Bereitstellungsserver abrufen.

## Cisco IP Phone kann keine IP-Adresse abrufen

### Problem

Wenn ein Telefon während des Starts keine IP-Adresse abrufen kann, befindet sich das Telefon möglicherweise nicht im gleichen Netzwerk oder VLAN wie der DHCP-Server oder der Switch-Port, mit dem das Telefon verbunden ist, ist deaktiviert.

### Lösung

Stellen Sie sicher, dass das Netzwerk oder VLAN, mit dem das Telefon die Verbindung herstellt, auf den DHCP-Server zugreifen kann, und der Switch-Port aktiviert ist.

## Probleme mit dem Zurücksetzen des Telefons

Wenn Benutzer melden, dass ihre Telefone während eines Anrufs oder im inaktiven Zustand zurückgesetzt werden, untersuchen Sie die Ursache. Wenn die Netzwerkverbindung und Verbindung mit der Anrufsteuerung eines Drittanbieters stabil sind, sollte sich das Telefon nicht zurücksetzen.

Üblicherweise wird ein Telefon zurückgesetzt, wenn beim Verbinden mit dem Ethernet-Netzwerk oder der Anrufsteuerung eines Drittanbieters ein Problem auftritt.

## Das Telefon wird aufgrund sporadischer Netzwerkausfälle zurückgesetzt

### Problem

Das Netzwerk kann sporadisch ausfallen.

### Lösung

Sporadische Netzwerkausfälle wirken sich unterschiedlich auf den Daten- und Sprachnachrichtenverkehr aus. Das Netzwerk ist möglicherweise sporadisch ausgefallen, ohne dass dies bemerkt wurde. In diesem Fall kann der Datenverkehr verlorene Pakete erneut senden und sicherstellen, dass die Pakete empfangen und gesendet wurden. Beim Sprachdatenverkehr können verlorene Pakete jedoch nicht erneut gesendet werden. Anstatt zu versuchen, über eine unterbrochene Netzwerkverbindung weiter zu übertragen, wird das Telefon zurückgesetzt und es wird versucht, die Netzwerkverbindung wiederherzustellen. Weitere Informationen zu bekannten Problemen im Sprachnetzwerk erhalten Sie vom Systemadministrator.

## Das Telefon wird aufgrund von DHCP-Einstellungsfehlern zurückgesetzt

### Problem

Die DHCP-Einstellungen sind möglicherweise falsch.

### Lösung

Überprüfen Sie, ob das Telefon richtig für DHCP konfiguriert ist. Überprüfen Sie, ob der DHCP-Server richtig konfiguriert ist. Überprüfen Sie, die DHCP-Leasedauer. Wir empfehlen, eine Leasedauer von 8 Tagen festzulegen.

## Das Telefon wird aufgrund einer falschen statischen IP-Adresse zurückgesetzt

### Problem

Die statische IP-Adresse, die dem Telefon zugewiesen ist, ist möglicherweise ungültig.

### Lösung

Wenn Sie dem Telefon eine statische IP-Adresse zuweisen, überprüfen Sie, ob Sie die richtigen Einstellungen eingegeben haben.

## Das Telefon wird bei hoher Netzwerkauslastung zurückgesetzt

### Problem

Wenn das Telefon bei einer hohen Netzwerkauslastung zurückgesetzt wird, ist wahrscheinlich kein Sprach-VLAN aktiviert.

### Lösung

Wenn Sie die Telefone in einem separaten zusätzlichen VLAN isolieren, wird die Qualität des Sprachverkehrs verbessert.

## Das Telefon schaltet sich nicht ein

### Problem

Das Telefon scheint nicht eingeschaltet zu sein.

### Lösung

In den meisten Fällen wird ein Telefon neu gestartet, wenn es mit einer externen Stromquelle eingeschaltet wird, aber die Verbindung getrennt und zu PoE gewechselt wird. Ein Telefon kann auch neu gestartet werden, wenn es mit PoE eingeschaltet und anschließend mit einer externen Stromquelle verbunden wird.

# Das Telefon kann sich nicht mit dem LAN verbinden

## Problem

Möglicherweise ist die physische Verbindung mit dem LAN beschädigt.

## Lösung

Stellen Sie sicher, dass die Ethernet-Verbindung, mit dem das Telefon verbunden ist, aktiv ist. Überprüfen Sie beispielsweise, ob der spezifische Port oder Switch, mit dem das Telefon verbunden ist, ausgeschaltet ist, und der Switch nicht neu gestartet wird. Stellen Sie außerdem sicher, dass kein Kabel beschädigt ist.

# Audioprobleme

In den folgenden Abschnitten wird das Beheben von Audioproblemen beschrieben.

## Kein Sprachpfad

### Problem

Mindestens eine Person in einem Anruf hört nichts.

### Lösung

Wenn mindestens eine Person bei einem Anruf keinen Ton empfängt, besteht keine IP-Verbindung zwischen den Telefonen. Überprüfen Sie die Konfiguration der Router und Switches, um sicherzustellen, dass die IP-Verbindung ordnungsgemäß konfiguriert ist.

## Abgehackte Sprache

### Problem

Ein Benutzer beschwert sich über die abgehackte Sprache in einem Anruf.

### Ursache

Möglicherweise liegt ein Konflikt in der Jitter-Konfiguration vor.

### Lösung

Überprüfen Sie die AvgJtr- und MaxJtr-Statistik. Eine große Abweichung zwischen diesen Statistiken weist auf ein Problem mit dem Jitter im Netzwerk oder zeitweise hohe Netzwerkaktivitäten hin.

# Allgemeine Anrufprobleme

In den folgenden Abschnitt wird die Behebung allgemeiner Anrufprobleme beschrieben.

## Anruf kann nicht initiiert werden

### Problem

Ein Benutzer beschwert sich, dass er keine Anrufe tätigen kann.

### Ursache

Das Telefon hat keine DHCP IP-Adresse. Die Telefone zeigen die Meldung `IP konfigurieren oder Registrieren an`.

### Lösung

1. Überprüfen Sie Folgendes:
  1. Das Ethernet-Kabel ist angeschlossen.
  2. Die Anrufsteuerung des Drittanbieters ist aktiv.
2. Aktivieren Sie die Fehlersuch- und Erfassungsprotokolle des Audioservers für beide Telefone und prüfen Sie anschließend die Protokolle.

## Das Telefon erkennt DTMF-Ziffern nicht oder Ziffern werden verzögert

### Problem

Der Benutzer beschwert sich, dass Nummern fehlen oder verzögert werden, wenn er das Tastenfeld verwendet.

### Ursache

Wenn die Tasten zu schnell gedrückt werden, können Ziffern fehlen oder verzögert werden.

### Lösung

Die Tasten sollten nicht zu schnell gedrückt werden.

## Funktion zur Fehlerbehebung

Hier finden Sie Informationen zur Fehlerbehebung zu einigen Telefonfunktionen.

## Fehlende ACD-Anrufinformationen

### Problem

Einem Callcenter-Telefon werden bei einem Anruf keine Anrufinformationen angezeigt.

### Lösung

- Überprüfen Sie die Telefonkonfiguration, um zu bestimmen, ob **Anrufinformationen aktivieren** auf „Ja“ festgelegt ist.

- Überprüfen Sie die Konfiguration des Broadsoft-Servers, um zu bestimmen, ob das Geräteprofil des Benutzers mit „Support Call Center MIME Type“ konfiguriert ist.

## Telefon zeigt keine ACD-Softkeys an

### Problem

Das Telefon zeigt keine Softkeys für die Agenten-Anmeldung oder die Agenten-Abmeldung an.

### Lösung

- Überprüfen Sie die BroadSoft-Serverkonfiguration, um festzustellen, ob dieser Benutzer als Callcenter-Agent konfiguriert wurde.
- Aktivieren Sie die programmierbaren Softkeys (PSK) und fügen Sie die ACD-Softkeys zur Softkey-Liste hinzu. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Programmierbare Softkeys konfigurieren, auf Seite 184](#).
- Überprüfen Sie die Telefonkonfiguration, um zu bestimmen, ob **BroadSoft ACD** auf „Ja“ festgelegt ist.

## Anruf wird nicht aufgezeichnet

### Problem

Wenn ein Benutzer versucht, einen Anruf aufzunehmen, wird die Aufnahme nicht durchgeführt.

### Ursache

Dies ist häufig auf Konfigurationsprobleme zurückzuführen.

### Lösung

1. Stellen Sie das Telefon so ein, dass ein Anruf immer aufgezeichnet wird.
2. Tätigen Sie einen Anruf.

Wenn die Aufnahme nicht startet, liegen Konfigurationsprobleme vor. Überprüfen Sie die Konfiguration der BroadWorks- und der Drittanbieter-Aufzeichnung.

Wenn die Aufzeichnung gestartet wird:

1. Stellen Sie das Telefon so ein, dass eine Aufnahme bei Bedarf durchgeführt wird.
2. Richten Sie Wireshark ein, um die Nachverfolgung des Netzwerkverkehrs zwischen dem Telefon und Broadworks zu erfassen, wenn Probleme auftreten. Wenn Ihnen die Nachverfolgung vorliegt, wenden Sie sich an TAC, um weitere Unterstützung zu erhalten.

## Ein Notruf wird nicht mit den Notfalldiensten verbunden

### Problem

Ein Benutzer versucht, einen Notruf zu tätigen, jedoch wird der Anruf nicht mit den Notfalldiensten (Feuerwehr, Polizei oder dem Notfalldienstbetreiber) verbunden.

### Lösung

Überprüfen Sie die Konfiguration für Notrufe:

- Unternehmenskennung oder Standort-Anforderungs-URL sind korrekt eingerichtet. Siehe unter [Ein Telefon zum Tätigen von Notrufen konfigurieren, auf Seite 204](#).
- Im Wählplan-Setup gibt es eine falsche oder leere Notrufnummer. Siehe [Wählplan, auf Seite 325](#)

Die Server zur Standortanforderung (Notruf-Serviceanbieter) haben nach mehreren Versuchen nicht den Telefonstandort zurückgegeben.

## Präsenzstatus funktioniert nicht

### Problem

Das Telefon zeigt keine Präsenzinformationen an.

### Lösung

Verwenden Sie UC Communicator als Referenz, um sicherzustellen, dass das Konto funktioniert.

## Telefon-Präsenznachricht: Verbindung zum Server getrennt

### Problem

Anstelle von Präsenzinformationen wird dem Benutzer die Nachricht `Verbindung zum Server getrennt` angezeigt.

### Lösung

- Überprüfen Sie die Konfiguration des Broadsoft-Servers, um festzustellen, ob der IM&P-Dienst aktiviert ist und diesem Benutzer zugewiesen wurde.
- Überprüfen Sie die Telefonkonfiguration, um festzustellen, ob das Telefon eine Verbindung zum Internet herstellen kann und die XMPP-Nachrichten erhält.
- Prüfen Sie die eingehenden und ausgehenden XMPP-Nachrichten, die im Syslog gedruckt werden, um sicherzustellen, dass sich das Telefon erfolgreich anmelden kann.

## Telefon kann nicht auf das BroadSoft Directory für XSI zugreifen

### Problem

Das Telefon zeigt einen Zugriffsfehler für das XSI-Verzeichnis an.

### Lösung

1. Überprüfen Sie die BroadSoft-Serverkonfiguration für die Benutzeranmeldung und die SIP-Anmeldeinformationen.
2. Überprüfen Sie die Fehlermeldungen im Syslog.
3. Überprüfen Sie die Informationen zum Fehler auf dem Telefonbildschirm.
4. Wenn die HTTPS-Verbindung fehlschlägt, prüfen Sie die Fehlermeldung auf dem Telefonbildschirm und im Syslog.
5. Installieren Sie eine benutzerdefinierte CA für die HTTPS-Verbindung, wenn das BroadSoft-Zertifikat nicht über die im Telefon integrierte CA signiert wird.

## Probleme mit dem Telefondisplay

Möglicherweise werden Ihren Benutzern ungewöhnliche Bildschirmdisplays angezeigt. In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zur Problemlösung.

## Die Schriftart ist zu klein oder weist ungewöhnliche Zeichen auf

### Problem

Der Telefonbildschirm weist kleinere Schriftarten als erwartet auf oder es werden ungewöhnlich Zeichen angezeigt. Beispiele für ungewöhnliche Zeichen sind Buchstaben aus einem anderen Alphabet, die sich von den Zeichen unterscheiden, die das Sprachpaket verwendet.

### Ursache

Mögliche Ursachen:

- TFTP-Server besitzt nicht den richtigen Satz an Sprach- und Schriftart-Dateien
- XML-Dateien oder andere Dateien werden als Schriftartdatei angegeben
- Schriftart- und Sprachdateien wurden nicht erfolgreich heruntergeladen

### Lösung

- Die Schriftart- und Sprachdateien müssen sich im selben Verzeichnis befinden.
- Sie dürfen keine Dateien in der Ordnerstruktur für Sprachen und Schriftarten hinzufügen oder ändern.
- Wählen Sie auf der Telefon-Webseite **Administratoranmeldung** > **Erweitert** > **Info** > **Status** aus und blättern Sie zum Abschnitt **Download-Sprachpaket**, um zu prüfen, ob das Gebietsschema und die

Schriftartdateien erfolgreich heruntergeladen wurden. Falls dies nicht der Fall ist, versuchen Sie erneut, die Dateien herunterzuladen.

## Telefonbildschirm zeigt Felder anstelle asiatischer Zeichen an

### Problem

Das Telefon ist für eine asiatische Sprache eingerichtet, aber das Telefon zeigt eckige Kästen anstelle asiatischer Zeichen an.

### Ursache

Mögliche Ursachen:

- TFTP-Server besitzt nicht den richtigen Satz an Sprach- und Schriftart-Dateien
- Schriftart- und Sprachdateien wurden nicht erfolgreich heruntergeladen

### Lösung

- Die Schriftart- und Sprachdateien müssen sich im selben Verzeichnis befinden.
- Wählen Sie auf der Telefon-Webseite **Administratoranmeldung** > **Erweitert** > **Info** > **Status** aus und blättern Sie zum Abschnitt **Download-Sprachpaket**, um zu prüfen, ob das Gebietsschema und die Schriftartdateien erfolgreich heruntergeladen wurden. Falls dies nicht der Fall ist, versuchen Sie erneut, die Dateien herunterzuladen.

## Die Softkey-Beschriftungen sind abgeschnitten

### Problem

Die Softkey-Beschriftungen sind offenbar abgeschnitten.

### Ursache

Das Telefon weist die falsche Version von Dateien im TFTP-Server auf.

### Lösung

Prüfen Sie, ob die Dateiversion für das Telefonmodell korrekt ist. Jedes Telefonmodell besitzt seine eigenen Dateien.

## Telefon-Sprachpaket wird nicht angezeigt

### Problem

Das Telefon wird so eingerichtet, dass eine andere Sprache als die angezeigte Sprache verwendet wird.

**Ursache**

TFTP-Server besitzt nicht den richtigen Satz an Sprach- und Schriftart-Dateien

**Lösung**

Die Schriftart- und Sprachdateien müssen sich im selben Verzeichnis befinden.

## Teilt alle Telefonprobleme über die Webseite des Telefons mit

Wenn Sie mithilfe von Cisco TAC versuchen, ein Problem zu beheben, werden normalerweise die Protokolle des Problembenachrichtigungstools benötigt, um das Problem zu lösen. Sie können PRT-Protokolle über die Webseite des Telefons generieren und sie auf einen Remote-Log-Server hochladen.

**Vorbereitungen**

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe unter [Auf die Webseite des Telefons zugreifen, auf Seite 87](#).

**Prozedur**

- 
- Schritt 1** Wählen Sie **Info > Debug-Informationen** aus.
- Schritt 2** Klicken Sie im Abschnitt **Fehlerberichte** auf **PRT generieren**.
- Schritt 3** Geben Sie die folgenden Informationen im Bildschirm **Problem melden** ein:
- Geben Sie das Datum, an dem das Problem aufgetreten ist, im Feld **Datum** ein. Das aktuelle Datum wird in diesem Feld standardmäßig angezeigt.
  - Geben Sie die Uhrzeit, zu der das Problem aufgetreten ist, im Feld **Zeit** ein. Die aktuelle Zeit wird in diesem Feld standardmäßig angezeigt.
  - Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld **Problem auswählen** die Beschreibung des Problems aus den verfügbaren Optionen.
- Schritt 4** Klicken Sie im Bildschirm **Problem melden** auf **Senden**.
- Die Schaltfläche „Senden“ wird nur aktiviert, wenn Sie im Dropdown-Listenfeld **Problem auswählen** einen Wert auswählen.
- Sie erhalten eine Benachrichtigung auf der Telefon-Webseite, in der angegeben wird, ob der PRT-Upload erfolgreich war.
- 

## Ein Telefonproblem remote melden

Sie können den Fehlerbericht eines Telefons remote initiieren. Das Telefon generiert einen Fehlerbericht mit dem Cisco Problem Report Tool (PRT) mit der Fehlerbeschreibung „Remote PRT Trigger“. Wenn Sie eine Upload-Regel für Fehlerberichte konfiguriert haben, lädt das Telefon den Fehlerbericht gemäß der Upload-Regel hoch.

Sie sehen den Status der Fehlerbericht-Generierung und des Uploads auf der Webseite der Telefonverwaltung. Wenn ein Fehlerbericht erfolgreich generiert wurde, können Sie den Fehlerbericht von der Webseite der Telefonverwaltung herunterladen.

#### Prozedur

---

Um den Fehlerbericht eines Telefons remote zu initiieren, initiieren Sie die Nachricht `SIP-NOTIFY` vom Server zum Telefon, und geben Sie das Ereignis als `prt-gen` an.

---

## Fehlerbehebungsverfahren

Mit diesen Verfahren können Probleme identifiziert und behoben werden.

### DHCP-Einstellungen überprüfen

#### Prozedur

---

- Schritt 1** Drücken Sie auf dem Telefon auf **Anwendungen** .
  - Schritt 2** Wählen Sie **Administratoreinstellungen** > **Netzwerk-Setup** > **IPv4-Setup** aus.
  - Schritt 3** Überprüfen Sie das Feld „DHCP-Server“.  
Überprüfen Sie, ob die DHCP-Option aktiviert oder deaktiviert ist.
  - Schritt 4** Überprüfen Sie die Felder „IP-Adresse“, „Subnetzmaske“ und „Standardrouter“.  
Wenn Sie dem Telefon eine statische IP-Adresse zuweisen, müssen Sie manuell Einstellungen für diese Optionen eingeben.
  - Schritt 5** Wenn Sie DHCP verwenden, überprüfen Sie die IP-Adressen, die der DHCP-Server verteilt.  
Lesen Sie das Dokument *Understanding and Troubleshooting DHCP in Catalyst Switch or Enterprise Networks* unter der folgenden URL:  
[https://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies\\_tech\\_note09186a00800f0804.shtml](https://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies_tech_note09186a00800f0804.shtml)
- 

### Die DNS-Einstellungen überprüfen

#### Prozedur

---

- Schritt 1** Drücken Sie auf dem Telefon auf **Anwendungen** .
- Schritt 2** Wählen Sie **Administratoreinstellungen** > **Netzwerk-Setup** > **IPv4-Setup** aus.

**Schritt 3**

Stellen Sie sicher, dass das Feld „DNS-Server 1“ ordnungsgemäß eingerichtet ist.

**Schritt 4**

Überprüfen Sie außerdem, ob auf dem DNS-Server ein CNAME-Eintrag für den TFTP-Server und die Drittanbieter-Anrufsteuerung erstellt wurde.

Sie müssen auch sicherstellen, dass DNS für Reverse-Lookups konfiguriert ist.

---

## Zusätzliche Informationen zur Problembehandlung

Wenn Sie weitere Fragen zur Fehlerbehebung für Ihr Telefon haben, gehen Sie zur folgenden Cisco Website und navigieren Sie zum gewünschten Telefonmodell:

<https://www.cisco.com/cisco/web/psa/troubleshoot.html>





# KAPITEL 14

## Wartung

- [Standardmäßiges Zurücksetzen](#), auf Seite 355
- [Überwachung der Sprachqualität](#), auf Seite 358
- [Sprachqualitätsberichte](#), auf Seite 359
- [Reinigung des Cisco IP Phone](#), auf Seite 361
- [Telefoninformationen anzeigen](#), auf Seite 361
- [Gründe für den Neustart](#), auf Seite 361
- [Verhalten des Telefons bei Netzwerküberlastung](#), auf Seite 363

## Standardmäßiges Zurücksetzen

Das einfache Zurücksetzen eines Cisco IP Phone bietet eine Möglichkeit zur Wiederherstellung, wenn das Telefon einen Fehler aufweist. Das Zurücksetzen bietet eine Möglichkeit, verschiedene Konfigurations- und Sicherheitseinstellungen zurückzusetzen oder wiederherzustellen.



### Hinweis

Wenn Sie Notrufe einrichten, fordert das Telefon einen aktualisierten Standort an, sobald ein Benutzer das Telefon neu startet.

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Methoden zum einfachen Zurücksetzen beschrieben. Sie können ein Telefon mit einem dieser Vorgänge zurücksetzen, nachdem das Telefon gestartet wurde. Wählen Sie den Vorgang aus, der für Ihre Situation zutreffend ist.

**Tabelle 24: Methoden zum einfachen Zurücksetzen**

| Vorgang             | Aktion                                                                                                                                                                                       | Erklärung                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Telefon neu starten | Drücken Sie <b>Anwendungen</b>  und wählen Sie <b>Administratoreinstellungen</b> > <b>Neustart</b> aus. | Hiermit werden alle von Ihnen vorgenommenen, noch nicht in den Flash-Speicher geschriebenen Änderungen an der Benutzer- und Netzwerkkonfiguration auf die zuvor gespeicherten Einstellungen zurückgesetzt. Das Telefon wird anschließend neu gestartet. |

| Vorgang                    | Aktion                                                                                                                                                                                                                              | Erklärung                                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstellungen zurücksetzen | Um Einstellungen zurückzusetzen, drücken Sie <b>Anwendungen</b>  , und wählen Sie <b>Administratoreinstellungen &gt; Werkseinstellungen</b> aus. | Setzt die Telefonkonfiguration oder -einstellungen auf die Werkseinstellungen zurück. |

**Hinweis**

Wenn ein Administrator Notrufe eingerichtet hat, fordert das Telefon einen aktualisierten Standort an, sobald der Administrator eine der folgenden Aktionen durchführt:

- Das Telefon mit dem Anruf-Server registrieren.
- Das Telefon neu starten (Telefon ist registriert).
- Die Netzwerkschnittstelle ändern, die für die SIP-Registrierung verwendet wird.
- Ändert die IP-Adresse des Telefons.

## Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen mit dem Tastenfeld des Telefons

Um das Telefon über das Tastenfeld des Telefons auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

### Prozedur

**Schritt 1**

Stecken Sie das Telefon aus:

- Wenn Sie PoE verwenden, stecken Sie das LAN-Kabel aus.
- Wenn Sie den Power Cube verwenden, stecken Sie ihn aus.

**Schritt 2**

Warten Sie 5 Sekunden lang.

**Schritt 3**

Halten Sie # gedrückt und stecken Sie das Telefon wieder ein.

**Schritt 4**

Wenn das Telefon gestartet wird, leuchten die Headset-, Lautsprecher- und Stummschaltung-Tasten. Wenn die Stummschaltung-Taste nicht mehr leuchtet, drücken Sie nacheinander die Tasten **123456789\*0#**.

**Schritt 5**

Wenn Sie **1** drücken, leuchtet die Headset-Taste nicht mehr. Die Auswahl-Taste blinkt, wenn eine Taste gedrückt wird.

Nachdem Sie diese Tasten gedrückt haben, durchläuft das Telefon den Prozess zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen.

Wenn Sie die Tasten nicht in der richtigen Reihenfolge drücken, wird das Telefon normal gestartet.

**Vorsicht** Schalten Sie das Telefon nicht aus, bis der Prozess abgeschlossen ist und der Hauptbildschirm angezeigt wird.

## Die Werkseinstellungen über das Telefonmenü wiederherstellen

### Prozedur

---

- Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .
- Schritt 2** Wählen Sie **Geräteverwaltung** > **Werkseinstellung** aus.
- Schritt 3** Navigieren Sie zu **Administratoreinstellungen** > **Einstellungen zurücksetzen** und wählen Sie **Alle** aus.
- Schritt 4** Um die Telefonkonfiguration oder die Standard-Werkseinstellungen wiederherzustellen, drücken Sie **OK**.
- 

## Zurücksetzen des Telefons auf die Werkseinstellungen über die Telefon-Webseite

Sie können Ihr Telefon auf der Telefon-Webseite auf seine ursprünglichen Hersteller-Einstellungen zurücksetzen. Nachdem Sie das Telefon zurückgesetzt haben, können Sie es neu konfigurieren.

### Prozedur

---

Setzen Sie Ihr Telefon auf der Telefon-Webseite mit einer der folgenden Methoden zurück:

- Geben Sie die URL in einen unterstützten Webbrowser ein, und klicken Sie auf **Zurücksetzen auf Werkseinstellungen bestätigen**.

Sie können die URL im folgenden Format eingeben:

```
http://<Telefon-IP>/admin/factory-reset
```

Hierbei gilt:

Telefon-IP = tatsächliche IP-Adresse Ihres Telefons.

/admin = Pfad für den Zugriff auf die Verwaltungsseite Ihres Telefons.

factory-reset = Befehl, den Sie auf der Telefon-Webseite eingeben müssen, um Ihr Telefon auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

- Wählen Sie auf der Telefon-Webseite **Administratoranmeldung** > **Erweitert** > **Info** > **Informationen zur Fehlersuche** aus. Klicken Sie im Abschnitt **Werkseinstellungen** auf **Werkseinstellungen**, und bestätigen Sie im nächsten Bildschirm die Meldung bezüglich der Zurücksetzung auf die Werkseinstellungen. Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.
- 

## Ermitteln von Telefonproblemen mit einer URL auf der Telefon-Webseite

Wenn das Telefon nicht funktioniert oder nicht registriert werden kann, liegt dies möglicherweise an einem Netzwerkfehler oder einer fehlerhaften Konfiguration. Um die Ursache zu ermitteln, fügen Sie die spezifische IP-Adresse oder einen Domännennamen auf der Verwaltungsseite des Telefons hinzu. Versuchen Sie dann, darauf zuzugreifen, sodass das Telefon das Ziel anpingen und die Ursache anzeigen kann.

## Prozedur

Geben Sie in einem unterstützten Webbrowser eine URL ein, die aus der IP-Adresse des Telefons und der IP-Zieladresse besteht, die Sie anpingen möchten. Geben Sie die URL im folgenden Format ein:

```
http://<Phone IP>/admin/ping?<ping destination>, wobei:
```

<Phone IP> = die tatsächliche IP-Adresse Ihres Telefons ist.

/admin = Pfad für den Zugriff auf die Verwaltungsseite Ihres Telefons.

<ping destination> = jede IP-Adresse oder jeder Domänenname, die/den Sie anpingen möchten.

Für das Ping-Ziel sind nur alphanumerische Zeichen, „-“ und „\_“ (Unterstriche) zulässig. Anderenfalls zeigt das Telefon einen Fehler auf der Webseite an. Wenn <ping destination> Leerzeichen enthält, wird nur der erste Teil der Adresse als Ping-Ziel verwendet.

Beispiel zum Pingen der Adresse 192.168.1.1:

```
http://<Phone IP>/admin/ping?192.168.1.1
```

# Überwachung der Sprachqualität

Um die Sprachqualität von Anrufen zu messen, die im Netzwerk gesendet und empfangen werden, verwenden die Cisco IP Phones diese Statistiken, die auf Verdeckungsereignissen basieren. DSP gibt Verdeckungsrahmen wieder, um den Rahmenverlust im Sprachpaketstream zu maskieren.

- Verdeckungsmetrik: Rate der Verdeckungsrahmen über allen Sprachrahmen anzeigen. Die Intervallrate für die Verdeckung wird alle drei Sekunden berechnet.
- Kennzahl Verdeckungszeit in Sekunden: Anzahl von Sekunden anzeigen, in denen DSP aufgrund von Rahmenverlusten Verdeckungsrahmen wiedergibt. Eine schwerwiegend „verdeckte Sekunde“ ist eine Sekunde, in der DSP Verdeckungsrahmen von mehr als fünf Prozent wiedergibt.



### Hinweis

Die Rate und Sekunden der Verdeckung sind primäre Messungen basierend auf dem Rahmenverlust. Die Verdeckungsrate Null gibt an, dass Rahmen und Pakete pünktlich und ohne Verlust im IP-Netzwerk übermittelt werden.

Sie können auf dem Bildschirm Anrufstatistik auf Cisco IP Phone oder remote unter Verwendung der Streaming-Statistik auf die Sprachqualitätsmetrik zugreifen.

## Tipps zur Behebung von Problemen mit der Sprachqualität

Wenn Sie signifikante und permanente Änderungen der Metrik bemerken, verwenden Sie die folgende Tabelle, die Informationen zur allgemeinen Fehlerbehebung enthält.

Tabelle 25: Änderungen der Sprachqualitätsmetrik

| Metrikänderung                                                                        | Bedingung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Verdeckungsrate und Sekunden der Verdeckung nehmen wesentlich zu                  | Netzwerkstörung durch Paketverlust und hohen Jitter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Die Verdeckungsrate ist Null oder beinahe Null, aber die Sprachqualität ist schlecht. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rauschen oder Verzerrung im Audiokanal, beispielsweise Echo oder Audiopegel.</li> <li>• Aufeinanderfolgende Anrufe, die mehrmals codiert/decodiert werden, beispielsweise Anrufe in einem Mobilfunknetz oder Callingcard-Netzwerk.</li> <li>• Akustische Probleme verursacht vom Lautsprecher, Mobiltelefon oder drahtlosen Headset.</li> </ul> <p>Überprüfen Sie die Paketübermittlung (TxCnt) und den Paketempfang (RxCnt), um sicherzustellen, dass die Sprachpakete gesendet werden.</p> |
| Die MOS LQK-Anzahl verringert sich wesentlich                                         | <p>Netzwerkstörung durch Paketverlust und hohen Jitter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die durchschnittliche MOS LQK-Anzahl verringert sich und kann auf eine weitverbreitete und einheitliche Verminderung hinweisen.</li> <li>• Einzelne MOS LQK-Verminderungen können auf eine stoßweise Verminderung hinweisen.</li> </ul> <p>Überprüfen Sie die Verdeckungsrate und Sekunden der Verdeckung auf einen Hinweis auf Paketverlust und Jitter.</p>                                                                     |
| Die MOS LQK-Anzahl erhöht sich wesentlich                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob das Telefon einen anderen als den erwarteten Codec verwendet (RxType und TxType).</li> <li>• Überprüfen Sie, ob sich die MOS LQK-Version geändert hat, nachdem eine Firmware aktualisiert wurde.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               |



**Hinweis** Die Sprachqualitätsmetrik berücksichtigt Geräusche und Verzerrungen nicht, nur den Rahmenverlust.

## Sprachqualitätsberichte

Sie können Sprachqualitätsmetriken für VoIP-Sitzungen (Voice over Internet Protocol) mit einem SIP-Ereignispaket (Session Initiation Protocol) erfassen. Qualitätsinformationen zu Sprachanrufen, die vom RTP stammen, sowie Anrufinformationen vom SIP werden von einem Benutzer-Agent (UA) in einer Sitzung (Reporter) an einen Dritten (Collector) weitergegeben.

Das Cisco IP Phone verwendet das UDP (User Datagram Protocol), um eine SIP PUBLISH-Nachricht an einen Collector-Server zu senden.

## Unterstützte Szenarios für Sprachqualitätsberichte

Zurzeit unterstützt nur das grundlegende AnrufszENARIO für Sprachqualitätsberichte. Ein grundlegender Anruf kann ein eingehender oder ausgehender Peer-zu-Peer-Anruf sein. Das Telefon unterstützt regelmäßige SIP PUBLISH-Nachrichten.

## Mean Opinion Scores und Codecs

In den Sprachqualitätsmetriken werden Mean Opinion Scores (MOS) zur Bewertung der Qualität verwendet. Eine MOS-Bewertung von 1 ist die niedrigste Qualität; eine MOS-Bewertung von 5 ist die höchste Qualität. Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung einiger Codecs und MOS. Das Telefon unterstützt alle Codecs. Das Telefon sendet für alle Codecs die Nachricht SIP Publish.

| Codec                   | Komplexität und Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             | MOS                                                  | Mindestanrufdauer für gültigen MOS-Wert |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| G.711 (A-Law und u-Law) | Sehr geringe Komplexität. Unterstützt dekomprimierte, digitalisierte Sprachübertragung mit 64 Kbit/s und 1 bis 10 5-ms-Sprach-Frames pro Paket. Dieser Codec bietet die höchste Sprachqualität und nutzt die größte Bandbreite aller verfügbaren Codecs. | Ein Mindestwert von 4,1 gibt gute Sprachqualität an. | 10 Sekunden                             |
| G.729A                  | Niedrige bis mittlere Komplexität.                                                                                                                                                                                                                       | Ein Mindestwert von 3,5 gibt gute Sprachqualität an. | 30 Sekunden                             |
| G.729AB                 | Enthält die gleichen Modifikationen für geringere Komplexität, die in G.729A vorhanden sind.                                                                                                                                                             | Ein Mindestwert von 3,5 gibt gute Sprachqualität an. | 30 Sekunden                             |

## Konfigurieren von Sprachqualitätsberichten

Sie können Sprachqualitätsberichte auf dem Telefon über die Weboberfläche aktivieren. Jede Durchwahl auf einem Telefon besitzt einen separaten Bericht zur Sprachqualität. Verwenden Sie für jede Durchwahl auf dem Telefon das entsprechende Feld **Adresse des Sprachqualitätsberichts**, um die Generierung des Sprachqualitätsberichts zu konfigurieren.

### Prozedur

#### Schritt 1

Wählen Sie auf der Telefon-Webseite **Administratoranmeldung** > **Erweitert** > **Voice** > **Ext x** aus.

Dabei gilt:

- Ext x = die Durchwahlnummer auf dem Telefon

### Schritt 2

Geben Sie unter **SIP-Einstellungen** einen Wert in das Feld **Adresse des Sprachqualitätsberichts x** ein. Sie können einen Domännennamen oder eine IP-Adresse in dieses Feld eingeben.

Sie können auch eine Portnummer zusammen mit dem Domännennamen oder eine IP-Adresse in diesem Feld hinzufügen. Wenn Sie keine Portnummer eingeben, wird standardmäßig der Wert von **SIP-UDP-Port** (5060) verwendet. Wenn der URL-Parameter des Collector-Servers leer ist, wird keine SIP PUBLISH-Nachricht gesendet.

### Schritt 3

Klicken Sie auf **Alle Änderungen übernehmen**.

---

## Reinigung des Cisco IP Phone

Reinigen Sie die Oberflächen und den Telefonbildschirm Ihres Cisco IP Phones nur mit einem weichen, trockenen Tuch. Tragen Sie Flüssigkeiten oder Reinigungsmittel nicht direkt auf das Telefon auf. Wie bei allen nicht witterungsbeständigen elektronischen Geräten können Flüssigkeiten oder pulverförmige Stoffe die Komponenten beschädigen und Fehlfunktionen verursachen.

Wenn sich das Telefon im Energiesparmodus befindet, ist das Display leer und die Auswahltaste leuchtet nicht. In diesem Zustand können Sie das Display des Telefons reinigen, sofern Sie sich sicher sind, dass das Telefon bis zum Abschluss der Reinigung im Energiesparmodus verbleiben wird.

## Telefoninformationen anzeigen

### Prozedur

---

Um den aktuellen Status des Cisco IP Phone zu überprüfen, klicken Sie auf die Registerkarte **Info**.

Auf der Registerkarte Info werden Informationen zu den Anschlüssen angezeigt, beispielsweise die Telefonstatistik und der Registrierungsstatus.

---

## Gründe für den Neustart

Auf dem Telefon werden die letzten fünf Gründe für den Neustart oder die Aktualisierung des Telefons gespeichert. Wenn das Telefon auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird, werden diese Informationen gelöscht.

In der folgenden Tabelle sind die Gründe für den Neustart oder die Aktualisierung des Cisco IP Phone aufgeführt.

| Ursache                  | Beschreibung                                                                                                                                                       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Update                   | Der Neustart wurde aufgrund eines Aktualisierungsvorgangs ausgelöst (unabhängig davon, ob das Update erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist).                     |
| Bereitstellung           | Der Neustart wurde aufgrund von Änderungen der Parameterwerte (auf dem IP-Telefonbildschirm oder der Webbenutzeroberfläche) oder einer Synchronisierung ausgelöst. |
| Durch SIP ausgelöst      | Der Neustart wurde von einer SIP-Anforderung ausgelöst.                                                                                                            |
| RC                       | Der Neustart wurde von einer Remote-Anpassung ausgelöst.                                                                                                           |
| Durch Benutzer ausgelöst | Der Benutzer löste den Kaltstart manuell aus.                                                                                                                      |
| IP geändert              | Der Neustart wurde ausgelöst, nachdem die IP-Adresse des Telefons geändert wurde.                                                                                  |

Sie können den Neustartverlauf wie folgt anzeigen:

- Auf der Telefon-Webbenutzeroberfläche
- Auf dem IP-Telefonbildschirm
- In der Telefonstatus-Dumpdatei (<http://phoneIP/status.xml> oder <http://phoneIP/admin/status.xml>)

## Neustartverlauf auf der Webbenutzeroberfläche des Telefons

Auf der Seite **Info > Systemstatus** werden unter **Neustartverlauf** der Verlauf des Geräteneustarts, die fünf letzten Neustarts mit Datum und Uhrzeit sowie der Grund für den Neustart angezeigt. Jedes Feld zeigt den Grund für den Neustart und einen Zeitstempel an, der angibt, wann der Neustart ausgeführt wurde.

Zum Beispiel:

```
Reboot Reason 1: [08/13/14 06:12:38] User Triggered
Reboot Reason 2: [08/10/14 10:30:10] Provisioning
Reboot Reason 3: [08/10/14 10:28:20] Upgrade
```

Der Neustart wird in umgekehrter chronologischer Reihenfolge angezeigt. Der Grund für den letzten Neustart wird in **Grund für den Neustart 1** angegeben.

## Neustartverlauf auf dem Cisco IP Phone-Bildschirm

Der **Neustartverlauf** befindet sich im Menü **Apps > Administratoreinstellungen > Status**. Im Fenster Neustartverlauf werden die Einträge in umgekehrter chronologischer Reihenfolge angezeigt (ähnlich wie die Sequenz auf der Webbenutzeroberfläche für das Telefon).

## Neustartverlauf in der Status-Dumpdatei

Der Neustartverlauf wird in der Status-Dumpdatei gespeichert ([http://<phone\\_IP\\_address>/admin/status.xml](http://<phone_IP_address>/admin/status.xml)).

In dieser Datei wird der Neustartverlauf in den Tags **Reboot\_Reason\_1** bis **Reboot\_Reason\_3** – wie in diesem Beispiel gezeigt – gespeichert:

```
<Reboot_History>
<Reboot_Reason_1>[08/10/14 14:03:43]Provisioning</Reboot_Reason_1>
<Reboot_Reason_2>[08/10/14 13:58:15]Provisioning</Reboot_Reason_2>
<Reboot_Reason_3>[08/10/14 12:08:58]Provisioning</Reboot_Reason_3>
<Reboot_Reason_4>
<Reboot_Reason_5>
</Reboot_History/>
```

## Verhalten des Telefons bei Netzwerküberlastung

Alle Aktivitäten, die die Netzwerkleistung beeinträchtigt, können sich auf die Audio- und Videoqualität von Cisco IP Phones auswirken und verursachen, dass ein Anruf getrennt wird. Eine Netzwerküberlastung kann unter anderem von folgenden Aktivitäten verursacht werden:

- Verwaltungsaufgaben, beispielsweise die Überprüfung von internen Anschlüssen oder der Sicherheit
- Netzwerkangriffe, beispielsweise ein Denial-of-Service-Angriff

Um alle nachteiligen Auswirkungen auf die Telefone zu reduzieren oder zu beseitigen, planen Sie Verwaltungsaufgaben zu einem Zeitpunkt, an dem die Telefone nicht verwendet werden oder schließen Sie die Telefone von der Überprüfung aus.





# ANHANG **A**

## TR-069-Parametervergleich

- [XML und TR-069-Parametervergleich, auf Seite 365](#)

### XML und TR-069-Parametervergleich

In dieser Tabelle werden die von den Telefonen verwendeten XML-Parameter sowie deren TR-069-Entsprechung dargestellt.

| TR-069-Parameter                                                               | XML-Parameter |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Device.Services.VoiceService.                                                  | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.                                             | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.                                | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ButtonMap                       | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs.                         | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.                    | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.BitRate             | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.Codec               | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.EntryID             | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.PacketizationPeriod | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.SilenceSuppression  | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.DigitMap                        | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.DSCPCoupled                     | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.EthernetTaggingCoupled          | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FaxPassThrough                  | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FaxT38                          | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FileBasedRingGeneration         | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FileBasedToneGeneration         | –             |

| TR-069-Parameter                                                              | XML-Parameter |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxLineCount                   | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxProfileCount                | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxSessionCount                | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxSessionsPerLine             | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ModemPassThrough               | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.NumberingPlan                  | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PatternBasedRingGeneration     | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PatternBasedToneGeneration     | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PSTNSoftSwitchOver             | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Regions                        | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingDescriptionsEditable       | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingFileFormats                | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingGeneration                 | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingPatternEditable            | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RTCP                           | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RTPRedundancy                  | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SignalingProtocols             | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.                           | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.EventSubscription          | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Extensions                 | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.ResponseMap                | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Role                       | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSAuthenticationKeySizes  | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSAuthenticationProtocols | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSEncryptionKeySizes      | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSEncryptionProtocols     | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSKeyExchangeProtocols    | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Transports                 | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.URISchemes                 | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTP                           | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTPEncryptionKeySizes         | –             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTPKeyingMethods              | –             |

| TR-069-Parameter                                                                                              | XML-Parameter               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneDescriptionsEditable                                       | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneFileFormats                                                | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneGeneration                                                 | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.VoicePortTests                                                 | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile.                                                               |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.                                                          |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.DTMFMethod                                                | DTMF_Tx_Method_<i>_         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Enable                                                    | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line.                                                     |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.                                                |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.                                |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.AnonymousCalEnable              | Block_CID_Setting           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.AnonymousCallBlockEnable        |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallerIDEnable                  | Block_CID_Setting           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallerIDName                    | Display_Name_<i>_           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnBusyNumber         |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnNoAnswerNumber     |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnNoAnswerRingCount  |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardUnconditionalEnable  |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardUnconditionalNumber  |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallReturnEnable                | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallTransferEnable              | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallWaitingEnable               | CW_Setting                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.ConferenceCallingSessionCount   |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.ConferenceCallingStatus         | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.DoNotDisturbEnable              | DND_Setting                 |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MaxSessions                     | Call_Appearences_Per_Line   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MessageWaiting                  | Message_Waiting_<i>_        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MWIEnable                       | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.RepeatDialEnable                | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.X_CISCO_SharedLineDNDCfwdEnable | Shared_Line_DND_Cfwd_Enable |

| TR-069-Parameter                                                                                  | XML-Parameter               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallState                           | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.                              |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List.                         |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.                    |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.BitRate             | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Codec               | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Enable              | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.EntryID             | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.PacketizationPeriod | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Priority            |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.SilenceSuppression  | Silence_Supp_Enable_<i>_    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveBitRate                | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveCodec                  | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveSilenceSuppression     | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitBitRate               | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitCodec                 | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitPacketizationPeriod   | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitSilenceSuppression    | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PREFERREDCODEC        | Preferred_Codec_<i>_        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PREFERREDCODEC2       | Second_PREFERRED_Codec_<i>_ |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PREFERREDCODEC3       | Third_PREFERRED_Codec_<i>_  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_USEPREFCODECONLY      | Use_Pref_Codec_Only_<i>_    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_CODECNEGOTIATION      | Codec_Negotiation_<i>_      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.DirectoryNumber                     | User_ID_<i>_                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Enable                              | Line_Enable_<i>_            |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.PhyReferenceList                    | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.RingMuteStatus                      | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.RingVolumeStatus                    |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session.                            |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.                       |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.FarEndIPAddress        |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.FarEndUDPPort          |                             |

| TR-069-Parameter                                                                                     | XML-Parameter               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.LocalUDPPort              |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.SessionDuration           |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.SessionStartTime          |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.                                   |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.AuthPassword                       | Password_<i>_               |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.AuthUserName                       | User_ID_<i>_                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.SIPEventSubscribeNumberOfElements  | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.URI                                | SIP_URI_<i>_                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_AuthID                     | Auth_ID_<i>_                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_DisplayName                | Display_Name_<i>_           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_UseDNSSRV                  | Use_DNS_SRV_<i>_            |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_UserEqualPhone             | User_Equal_Phone_<i>_       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_SetG729annexb              | Set_G729_annexb_<i>_        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_BlindAttnXferEnable        | Blind_Attn_Xfer_Enable_<i>_ |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_FeatureKeySync             | Feature_Key_Sync_<i>_       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_DNSSRVAutoPrefix           | DNS_SRV_Auto_Prefix_<i>_    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Status                                 | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.                       | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationEnable | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationInUse  | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationTail   | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.X_CISCO_DialPlan                       | Dial_Plan_<i>_              |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.X_CISCO_DefaultRing                    | Default_Ring_<i>_           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.MaxSessions                                      | Call_Appearences_Per_Line   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Name                                             | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.NumberOfLines                                    | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Region                                           | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Reset                                            | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.                                             |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.DSCPMark                                     | RTP_TOS_DiffServ_Value_<i>_ |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.LocalPortMax                                 | RTP_Port_Max                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.LocalPortMin                                 | RTP_Port_Min                |

| TR-069-Parameter                                                                           | XML-Parameter               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.                              |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.Enable                        | RTCP_Tx_Interval            |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.TxRepeatInterval              | RTCP_Tx_Interval            |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.                              |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.Enable                        | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.EncryptionKeySizes            | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.KeyingMethods                 | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.TelephoneEventPayloadType          | AVT_Dynamic_Payload         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.X_CISCO_RTTPPacketSize             | RTP_Packet_Size             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.                   | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.ContactPhoneNumber | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.EmailAddress       | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.Name               | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.URL                | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SignalingProtocol                      | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.                                   |                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.DSCPMark                           | SIP_TOS_DiffServ_Value_<i>_ |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.InviteExpires                      | INVITE_Expires              |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.Organization                       | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.OutboundProxy                      | Outbound_Proxy_<i>_         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.OutboundProxyPort                  | Outbound_Proxy_<i>_         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServer                        | Proxy_<i>_                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServerPort                    | Proxy_<i>_                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServerTransport               | SIP_Transport_<1>_          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegisterExpires                    | Register_Expires_<i>_       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegisterRetryInterval              | Reg_Retry_Intvl             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegistersMinExpires                | Reg_Min_Expires             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ReInviteExpires                    | ReINVITE_Expires            |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.SIPEventSubscribeNumberOfElements  | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.SIPResponseMapNumberOfElements     | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerB                             | SIP_Timer_B                 |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerD                             | SIP_Timer_D                 |

| TR-069-Parameter                                                              | XML-Parameter             |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerF                | SIP_Timer_F               |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerH                | SIP_Timer_H               |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerJ                | SIP_Timer_J               |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT1               | SIP_T1                    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT2               | SIP_T2                    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT4               | SIP_T4                    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentDomain       | –                         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentPort         | SIP_Port_<1>_             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentTransport    | SIP_Transport_<1>_        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubMinExpires | Sub_Min_Expires           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubMaxExpires | Sub_Max_Expires           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubRetryIntvl | Sub_Retry_Intvl           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.STUNEnable                | STUN_Enable               |
| Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfileNumberOfEntries                 | –                         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.                                |                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G711uCodecName                  | G711u_Codec_Name          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G711aCodecName                  | G711a_Codec_Name          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G729aCodecName                  | G729a_Codec_Name          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G729bCodecName                  | G729b_Codec_Name          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G722CodecName                   | G722_Codec_Name           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222CodecName                  | G722.2_Codec_Name         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBCCodecName                   | iLBC_Codec_Name           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iSACCodecName                   | iSAC_Codec_Name           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.OPUSCodecName                   | OPUS_Codec_Name           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVTCodecName                    | AVT_Codec_Name            |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222BEDynamicPayload           | G722.2_Dynamic_Payload    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222OADynamicPayload           | G722.2_OA_Dynamic_Payload |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBC20msDynamicPayload          | iLBC_Dynamic_Payload      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBC30msDynamicPayload          | iLBC_30ms_Dynamic_Payload |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iSACDynamicPayload              | iSAC_Dynamic_Payload      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.OPUSDynamicPayload              | OPUS_Dynamic_Payload      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVTDynamicPayload               | AVT_Dynamic_Payload       |

| TR-069-Parameter                                                                  | XML-Parameter                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVT16kHzDynamicPayload              | AVT_16kHz_Dynamic_Payload     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVT48kHzDynamicPayload              | AVT_48kHz_Dynamic_Payload     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.INFOREQDynamicPayload               | INFOREQ_Dynamic_Payload       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.DisplayAnonymousFromHeader          | Display_Anonymous_From_Header |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.RedirectKeepAlive                   | Redirect_Keep_Alive           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.                               |                               |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.                         |                               |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.DialTone                 | Dial_Tone                     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.OutsideDialTone          | Outside_Dial_Tone             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.PromptTone               | Prompt_Tone                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.BusyTone                 | Busy_Tone                     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ReorderTone              | Reorder_Tone                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.OffHookWarningTone       | Off_Hook_Warning_Tone         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.RingBackTone             | Ring_Back_Tone                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CallWaitingTone          | Call_Waiting_Tone             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ConfirmTone              | Confirm_Tone                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.MWIDialTone              | MWI_Dial_Tone                 |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CfwdDialTone             | Cfwd_Dial_Tone                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.HoldingTone              | Holding_Tone                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ConferenceTone           | Conference_Tone               |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.SecureCallIndicationTone | Secure_Call_Indication_Tone   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.PageTone                 | Page_Tone                     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.AlertTone                | Alert_Tone                    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.MuteTone                 | Mute_Tone                     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.UnmuteTone               | Unmute_Tone                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.SystemBeep               | System_Beep                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CallPickupTone           | Call_Pickup_Tone              |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.                      |                               |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence1              | Cadence_1                     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence2              | Cadence_2                     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence3              | Cadence_3                     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence4              | Cadence_4                     |

| TR-069-Parameter                                                                        | XML-Parameter                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence5                    | Cadence_5                        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence6                    | Cadence_6                        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence7                    | Cadence_7                        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence8                    | Cadence_8                        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence9                    | Cadence_9                        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.                            |                                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.ReorderDelay            | Reorder_Delay                    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.InterdigitLongTimer     | Interdigit_Long_Timer            |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.InterdigitShortTimer    | Interdigit_Short_Timer           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.                                   |                                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.NumberOfUnits                      | Number_of_Units                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.ServerType                         |                                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.SubscribeRetryInterval             | Subscribe_Retry_Interval         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.BXferOnSpeedDialEnable             | Bxfer_On_Speed_Dial_Enable       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.AttendantConsoleLCDContrast        | Attendant_Console_LCD_Brightness |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.BXferToStarcodeEnable              | Bxfer_To_Starcode_Enable         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit.                              | –                                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.                         | –                                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key.                     | –                                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key. {i}.                | –                                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key. {i}.Config          | Unit_<i>_Key_<i>_                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.NumberOfKey              | –                                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.                                 | –                                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey.                         | –                                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.                    | –                                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ExtendedFunction    | Extended_Function_<i>_           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.Extension           | Extension_<i>_                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ShareCallAppearance | Share_Call_Appearance_<i>_       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ShortName           | Short_Name_<i>_                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.NumberOfLineKey                  | –                                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.StationName                      | Station_Name                     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.GroupPagingScript                | Group_Paging_Script              |

| TR-069-Parameter                                                                        | XML-Parameter           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.VoiceMailNumber                  | Voice_Mail_Number       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.BluetoothMode                    | Bluetooth_Mode          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Line                             | Verbindung              |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.                        | –                       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring1                   | Ring1                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring2                   | Ring2                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring3                   | Ring3                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring4                   | Ring4                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring5                   | Ring5                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring6                   | Ring6                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring7                   | Ring7                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring8                   | Ring8                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring9                   | Ring9                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring10                  | Ring10                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring11                  | Ring11                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring12                  | Ring12                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.                    | –                       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ConferenceServ      | Coference_Serv          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.AttnTransferServ    | Attn_Transfer_Serv      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlindTransferServ   | Blind_Transfer_Serv     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.DNDServ             | DND_Serv                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlockANCServ        | Block_ANC_Serv          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlockCIDServ        | Block_CID_Serv          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.SecureCallServ      | Secure_Call_Serv        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdAllServ         | Cfwd_All_Serv           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdBusyServ        | Cfwd_Busy_Serv          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdNoAnsServ       | Cfwd_No_Ans_Serv        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.PagingServ          | Paging_Serv             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallParkServ        | Call_Park_Serv          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallPickUpServ      | Call_Pick_Up_Serv       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ACDLoginServ        | ACD_Login_Serv          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.GroupCallPickUpServ | Group_Call_Pick_Up_Serv |

| TR-069-Parameter                                                                                 | XML-Parameter               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ServiceAnncServ              | Service_Annc_Serv           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallRecordingServ            | Call_Recording_Serv         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ReversePhoneLookupServ       | Reverse_Phone_Lookup_Serv   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.                          | –                           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ProgrammableSoftkeyEnable | Programmable_Softkey_Enable |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.IdleKeyList               | Idle_Key_List               |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.MissedCallKeyList         | Missed_Call_Key_List        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.OffHookKeyList            | Off_Hook_Key_List           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.DialingInputKeyList       | Dialing_Input_Key_List      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ProgressingKeyList        | Progressing_Key_List        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ConnectedKeyList          | Connected_Key_List          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.StartXferKeyList          | Start-Xfer_Key_List         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.StartConfKeyList          | Start-Conf_Key_List         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ConferencingKeyList       | Conferencing_Key_List       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ReleasingKeyList          | Releasing_Key_List          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.HoldKeyList               | Hold_Key_List               |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.RingingKeyList            | Ringing_Key_List            |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.SharedActiveKeyList       | Shared_Active_Key_List      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.SharedHeldKeyList         | Shared_Held_Key_List        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK1                      | PSK_1                       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK2                      | PSK_2                       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK3                      | PSK_3                       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK4                      | PSK_4                       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK5                      | PSK_5                       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK6                      | PSK_6                       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK7                      | PSK_7                       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK8                      | PSK_8                       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK9                      | PSK_9                       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK10                     | PSK_10                      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK11                     | PSK_11                      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK12                     | PSK_12                      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK13                     | PSK_13                      |

| TR-069-Parameter                                                                  | XML-Parameter          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK14      | PSK_14                 |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK15      | PSK_15                 |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK16      | PSK_16                 |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.                      | –                      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.LDAPDirEnable         | LDAP_Dir_Enable        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.CorpDirName           | LDAP_Corp_Dir_Name     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.Server                | LDAP_Server            |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchBase            | LDAP_Search_Base       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.ClientDN              | LDAP_Client_DN         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.UserName              | LDAP_User_Name         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.Password              | LDAP_Password          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.AuthMethod            | LDAP_Auth_Method       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.LastNameFilter        | LDAP_Last_Name_Filter  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.FirstNameFilter       | LDAP_First_Name_Filter |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem3           | LDAP_Search_Item_3     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem3Filter     | LDAP_Item_3_Filter     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem4           | LDAP_Search_Item_4     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem4Filter     | LDAP_Item_4_Filter     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.DisplayAttrs          | LDAP_Display_Attrs     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.NumberMapping         | LDAP_Number_Mapping    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.                            | –                      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.RingerVolume                | Ringer_Volume          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.SpeakerVolume               | Speaker_Volume         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.HandsetVolume               | Handset_Volume         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.HeadsetVolume               | Headset_Volume         |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.PhoneBackground             | Phone_Background       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.PictureDownloadURL          | Picture_Download_URL   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ElectronicHookSwitchControl | Ehook_Enable           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ScreenSaverEnable           | Screen_Saver_Enable    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ScreenSaverType             | Screen_Saver_Type      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.MissCallShortcut            | Miss_Call_Shortcut     |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.AlertToneOff                | Alert_Tone_Off         |

| TR-069-Parameter                                                                   | XML-Parameter                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.LogoURL                      | Logo_URL                      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.                                | –                             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockAnonymousCall      | Block_ANC_Act_Code            |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockCallerId           | Block_CID_Act_Code            |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockCallerIdNextCall   | Block_CID_Per_Call_Act_Code   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardAll          | Cfwd_All_Act_Code             |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardBusy         | Cfwd_Busy_Act_Code            |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardNoAnswer     | Cfwd_No_Ans_Act_Code          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallWaiting             | CW_Act_Code                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallWaitingNextCall     | CW_Per_Call_Act_Code          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateDoNotDisturb            | DND_Act_Code                  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateSecureCall              | Secure_All_Call_Act_Code      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateSecureCallNextCall      | Secure_One_Call_Act_Code      |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.BlindTransfer                   | Blind_Transfer_Code           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallPark                        | Call_Park_Code                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallPickup                      | Call_Pickup_Code              |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallReturn                      | Call_Return_Code              |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallUnpark                      | Call_Unpark_Code              |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockAnonymousCall    | Block_ANC_Deact_Code          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockCallerId         | Block_CID_Deact_Code          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockCallerIdNextCall | Block_CID_Per_Call_Deact_Code |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardAll        | Cfwd_All_Deact_Code           |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardBusy       | Cfwd_Busy_Deact_Code          |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardNoAnswer   | Cfwd_No_Ans_Deact_Code        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallWaiting           | CW_Deact_Code                 |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallWaitingNextCall   | CW_Per_Call_Deact_Code        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateDoNotDisturb          | DND_Deact_Code                |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateSecureCal             | Secure_No_Call_Act_Code       |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateSecureCallNextCall    | Secure_One_Call_Deact_Code    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.GroupCallPickup                 | Group_Call_Pickup_Code        |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PagingCode                      | Paging_Code                   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG711a                | Prefer_G711a_Code             |

| TR-069-Parameter                                                                                                                     | XML-Parameter      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG711u                                                                  | Prefer_G711u_Code  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG722                                                                   | Prefer_G722_Code   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG7222                                                                  | Prefer_G722.2_Code |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG729a                                                                  | Prefer_G729a_Code  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodeciLBC                                                                   | Prefer_iLBC_Code   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodeciSAC                                                                   | Prefer_ISAC_Code   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecOPUS                                                                   | Prefer_OPUS_Code   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG711a                                                                 | Force_G711a_Code   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG711u                                                                 | Force_G711u_Code   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG722                                                                  | Force_G722_Code    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG7222                                                                 | Force_G722.2_Code  |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG729a                                                                 | Force_G729a_Code   |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodeciLBC                                                                  | Force_iLBC_Code    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodeciSAC                                                                  | Force_ISAC_Code    |
| Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecOPUS                                                                  | Force_OPUS_Code    |
|                                                                                                                                      | –                  |
|                                                                                                                                      | –                  |
| *(1) Wir unterstützen eine solche TR-069-Konfiguration, aber keine entsprechenden Parameter in Web/Benutzeroberfläche                | –                  |
| *(2) Wir unterstützt eine solche TR-069-Konfiguration, sie kann jedoch nur auf „Ja“ festgelegt werden                                | –                  |
| *(3) i=0 G.711MuLaw i=1 G.711ALaw i=2 G.729a i=3 G.722 i=4 G.722.2 i=5 iLBC i=6 (88xx iSAC) (78xx OPUS) i=7 OPUS (88xx)              | –                  |
| *(4) Nur auf 8851/8861/8865 verfügbar                                                                                                | –                  |
| *(5) Dieser Parameter ist als globale Einstellung und nicht für die Einstellung pro Nebenstelle vorgesehen                           | –                  |
| *(6) Dies führt zu Codec <i> auf Leitung <i> aktivieren/deaktivieren/ für Codec <i> siehe *(4)                                       | –                  |
| *(7) Nur mit Anhang. Auf mountlake wird dies als „Attendant Console LCD Contrast“ (LCD-Kontrast des Vermittlungsplatzes) bezeichnet. | –                  |
| Device.                                                                                                                              | –                  |
| Device.DeviceSummary                                                                                                                 | –                  |
| Device.Services.                                                                                                                     | –                  |
| Device.Services.VoiceServiceNumberOfEntries                                                                                          |                    |

| TR-069-Parameter                                  | XML-Parameter      |
|---------------------------------------------------|--------------------|
| Device.DeviceInfo.                                | –                  |
| Device.DeviceInfo.Manufacturer                    | –                  |
| Device.DeviceInfo.ManufacturerOUI                 | –                  |
| Device.DeviceInfo.ModelName                       | –                  |
| Device.DeviceInfo.Description                     | –                  |
| Device.DeviceInfo.ProductClass                    | –                  |
| Device.DeviceInfo.SerialNumber                    | –                  |
| Device.DeviceInfo.HardwareVersion                 | –                  |
| Device.DeviceInfo.SoftwareVersion                 | –                  |
| Device.DeviceInfo.EnabledOptions                  | –                  |
| Device.DeviceInfo.AdditionalHardwareVersion       | –                  |
| Device.DeviceInfo.AdditionalSoftwareVersion       | –                  |
| Device.DeviceInfo.ProvisioningCode                | –                  |
| Device.DeviceInfo.DeviceStatus                    | –                  |
| Device.DeviceInfo.UpTime                          | –                  |
| Device.ManagementServer.                          | –                  |
| Device.ManagementServer.URL                       | –                  |
| Device.ManagementServer.Username                  | –                  |
| Device.ManagementServer.Password                  | –                  |
| Device.ManagementServer.PeriodicInformEnable      | –                  |
| Device.ManagementServer.PeriodicInformInterval    | –                  |
| Device.ManagementServer.PeriodicInformTime        | –                  |
| Device.ManagementServer.ParameterKey              | –                  |
| Device.ManagementServer.ConnectionRequestURL      | –                  |
| Device.ManagementServer.ConnectionRequestUsername | –                  |
| Device.ManagementServer.ConnectionRequestPassword | –                  |
| Device.GatewayInfo.                               | –                  |
| Device.GatewayInfo.ManufacturerOUI                | –                  |
| Device.GatewayInfo.ProductClass                   | –                  |
| Device.GatewayInfo.SerialNumber                   | –                  |
| Device.Time.                                      | –                  |
| Device.Time.NTPServer1                            | Primary_NTP_Server |

| TR-069-Parameter                               | XML-Parameter                |
|------------------------------------------------|------------------------------|
| Device.Time.NTPServer2                         | Secondary_NTP_Server         |
| Device.Time.CurrentLocalTime                   | –                            |
| Device.Time.LocalTimeZone                      | Time_Zone                    |
| Device.Time.X_CISCO_TimeFormat                 | Time_Format                  |
| Device.Time.X_CISCO_DateFormat                 | Date_Format                  |
| Device.LAN.                                    | –                            |
| Device.LAN.X_CISCO_IPMode                      | IP_Mode                      |
| Device.LAN.AddressingType                      | Connection_Type              |
| Device.LAN.IPAddress                           | Static_IP                    |
| Device.LAN.SubnetMask                          | Netzmaske                    |
| Device.LAN.DefaultGateway                      | Gateway                      |
| Device.LAN.DNSServers                          | Primary_DNS                  |
| Device.LAN.MACAddress                          | –                            |
| Device.LAN.DHCPOptionNumberOfEntries           | –                            |
| Device.LAN.DHCPOption.                         | –                            |
| Device.LAN.DHCPOption. {i}.                    | –                            |
| Device.LAN.DHCPOption. {i}.Request             | DHCP_Option_To_Use           |
| Device.LAN.DHCPOption. {i}.Tag                 | DHCP_Option_To_Use           |
| Device.LAN.DHCPOption. {i}.Value               | DHCP_Option_To_Use           |
| Device.Ethernet.                               | –                            |
| Device.Ethernet.X_CISCO_CDP                    | Enable_CDP                   |
| Device.Ethernet.X_CISCO_LLDP                   | Enable_LLDP-MED              |
| Device.Ethernet.X_CISCO_EnableVLAN             | Enable_VLAN                  |
| Device.Ethernet.X_CISCO_VLANID                 | VLAN_ID                      |
| Device.X_CISCO_Language.                       | –                            |
| Device.X_CISCO_Language.DictionaryServerScript | Dictionary_Server_Script     |
| Device.X_CISCO_Language.LanguageSelection      | Language_Selection           |
| Device.X_CISCO_Language.Locale                 | Gebietsschema                |
| Device.X_CISCO_XmlService.                     | –                            |
| Device.X_CISCO_XmlService.Password             | XML_Password                 |
| Device.X_CISCO_XmlService.UserName             | XML_User_Name                |
| Device.X_CISCO_XmlService.XMLAppServiceName    | XML_Application_Service_Name |

| <b>TR-069-Parameter</b>                       | <b>XML-Parameter</b>        |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| Device.X_CISCO_XmlService.XMLAppServiceURL    | XML_Application_Service_URL |
| Device.X_CISCO_XmlService.XMLDirServiceName   | XML_Directory_Service_Name  |
| Device.X_CISCO_XmlService.XMLDirServiceURL    | XML_Directory_Service_URL   |
| Device.X_CISCO_XmlService.CISCOXMLEXEEnable   | CISCO_XML_EXE_Enable        |
| Device.X_CISCO_XmlService.CISCOXMLEXEAuthMode | CISCO_XML_EXE_AUTH_MODE     |
| Device.X_CISCO_RestrictedAccessDomains        | Restricted_Access_Domains   |
| Device.X_CISCO_EnableWebServer                | Enable_Web_Server           |
| Device.X_CISCO_WebProtocol                    | Enable_Protocol             |
| Device.X_CISCO_EnableDirectActionUrl          | Enable_Direct_Action_Url    |
| Device.X_CISCO_SessionMaxTimeout              | Session_Max_Timeout         |
| Device.X_CISCO_SessionIdleTimeout             | Session_Idle_Timeout        |
| Device.X_CISCO_WebServerPort                  | Web_Server_Port             |
| Device.X_CISCO_EnableWebAdminAccess           | Enable_Web_Admin_Access     |
| Device.X_CISCO_HostName                       | Host_Name                   |
| Device.X_CISCO_Domain                         | Domäne                      |
| Device.X_CISCO_UpgradeErrorRetryDelay         | Upgrade_Error_Retry_Delay   |
| Device.X_CISCO_UpgradeRule                    | Upgrade_Rule                |
| Device.X_CISCO_ProfileRule                    | Profile_Rule                |
| Device.X_CISCO_UserConfigurableResync         | User_Configurable_Resync    |
| Device.X_CISCO_HTTPReportMethod               | HTTP_Report_Method          |
| Device.X_CISCO_CWMPV1dot2Support              | CWMP_V1.2_Support           |

