



# **Avaya IP Office™-Plattform – Funktionsbeschreibung**

Version 12.0  
Ausgabe 20  
April 2024

## Hinweis

Es wurden angemessene Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass die in diesem Dokument enthaltenen Informationen vollständig und korrekt sind. Avaya übernimmt jedoch keine Haftung für eventuelle Fehler. Avaya behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen ohne entsprechende Mitteilung an eine Person oder Organisation zu ändern und zu korrigieren.

## Haftungsausschluss für Dokumentation

„DOKUMENTATION“: Dies bezieht sich auf in Form verschiedener Medien veröffentlichte Informationen, die den Benutzern allgemein zugänglich gemacht werden; hierzu können Produktinformationen, Abonnement- oder Dienstleistungsbeschreibungen, Bedienungsanleitungen und Leistungsspezifikationen gehören. Der Begriff „Dokumentation“ schließt Marketingmaterialien nicht mit ein. Avaya haftet nur dann für Änderungen, Ergänzungen oder Streichungen der ursprünglich veröffentlichten Fassung dieser Dokumentation, wenn diese Änderungen, Ergänzungen und Streichungen von Avaya selbst oder in ausdrücklichem Auftrag von Avaya vorgenommen wurden. Der Endnutzer erklärt sich einverstanden, Avaya sowie die Handlungsbevollmächtigten, Angestellten und Beschäftigten von Avaya im Falle von Forderungen, Rechtsstreitigkeiten, Ansprüchen und Urteilen auf der Grundlage von oder in Verbindung mit nachträglichen Änderungen, Ergänzungen oder Streichungen in dieser Dokumentation zu entschädigen und von jeglicher Haftung freizustellen, sofern diese Änderungen, Ergänzungen oder Streichungen vom Endnutzer vorgenommen worden sind.

## Haftungsausschluss für Links

Avaya ist nicht verantwortlich für den Inhalt oder die Korrektheit verknüpfter Websites, auf welche auf dieser Website bzw. in dieser/n von Avaya bereitgestellten Dokumentation(en) verwiesen wird. Avaya haftet nicht für die Verlässlichkeit von auf diesen Websites enthaltenen Informationen, Aussagen oder Inhalten und unterstützt nicht notwendigerweise die Produkte, Dienstleistungen oder Informationen, die auf diesen beschrieben oder angeboten werden. Avaya garantiert nicht, dass diese Links jederzeit funktionieren, und hat keinen Einfluss auf die Verfügbarkeit dieser Websites.

## Garantie

Avaya gewährt eine eingeschränkte Gewährleistung für Hardware und Software von Avaya. Die Bedingungen der eingeschränkten Gewährleistung können Sie Ihrem mit Avaya geschlossenen Kaufvertrag entnehmen. Darüber hinaus stehen Avaya-Kunden und Dritten die Standard-Gewährleistungsbedingungen von Avaya sowie Informationen über den Support für dieses Produkt während der Gewährleistungszeit auf der Avaya-Support-Website <https://support.avaya.com/helpcenter/getGenericDetails?detailId=C20091120112456651010> unter dem Link „Gewährleistung und Produktlebenszyklus“ bzw. auf einer von Avaya bekannt gegebenen Nachfolgesite zur Verfügung. Beachten Sie hierbei: Bei Erwerb des Produktes/der Produkte von einem Avaya-Channel Partner außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada wird die Gewährleistung von diesem Avaya-Channel Partner und nicht direkt von Avaya erbracht.

„Gehostete Dienste“: Dies bezeichnet das Abonnement eines von Avayagehosteten Dienstes, das Sie von Avaya oder (ggf.) einem autorisierten Avaya-Channel Partner erworben haben und das in SAS- oder sonstigen Servicebeschreibungen bezüglich des betreffenden gehosteten Dienstes näher beschrieben wird. Wenn Sie ein Abonnement eines gehosteten Dienstes erwerben, ist die oben genannte eingeschränkte Gewährleistung gegebenenfalls nicht gültig. Sie haben jedoch möglicherweise Anspruch auf Support-Leistungen in Verbindung mit dem gehosteten Dienst. Dies ist in den Dokumenten der Servicebeschreibung für den betreffenden gehosteten Dienst näher beschrieben. Setzen Sie sich mit Avaya oder (ggf.) mit dem Avaya-Channel Partner in Verbindung, wenn Sie weitere Informationen hierzu wünschen.

## Gehosteter Dienst

FOLGENDE BESTIMMUNGEN GELTEN NUR, WENN SIE EIN ABONNEMENT FÜR EINEN VON AVAYA GEHOSTETEN DIENST VON AVAYA ODER EINEM AVAYA-CHANNEL PARTNER (FALLS ZUTREFFEND) ERWERBEN. DIE NUTZUNGSBEDINGUNGEN DER GEHOSTETEN DIENSTE SIND AUF DER AVAYA-WEBSITE [HTTPS://SUPPORT.AVAYA.COM/LICENSEINFO](https://support.avaya.com/licenseinfo) UNTER DEM LINK „Avaya-Nutzungsbedingungen für gehostete Dienste“

ODER ETWAIGEN VON AVAYA BEKANNT GEGEBENEN NACHFOLGEGEITEN ABRUFBAR UND GELTEN FÜR ALLE PERSONEN, DIE DEN GEHOSTETEN DIENST AUFRUFEN ODER NUTZEN. INDEM SIE DEN GEHOSTETEN DIENST AUFRUFEN ODER NUTZEN ODER ANDERE DAZU AUTORISIEREN, STIMMEN SIE IN IHREM NAMEN UND IM AUFTRAG IHRER ORGANISATION (IM NACHFOLGENDEN ENTWEDER „SIE“ ODER DER „ENDNUTZER“ BEZEICHNET) DEN NUTZUNGSBEDINGUNGEN ZU. WENN SIE DEN NUTZUNGSBEDINGUNGEN IM NAMEN EINES UNTERNEHMENS ODER EINER ANDEREN RECHTSPERSON ZUSTIMMEN, GARANTIEREN SIE, DASS SIE AUTORISIERT SIND, DIESE ENTITÄT AN DIE VORLIEGENDEN NUTZUNGSBEDINGUNGEN ZU BINDEN. WENN SIE DAZU NICHT BEFUGT SIND ODER SIE DIESEN NUTZUNGSBESTIMMUNGEN NICHT ZUSTIMMEN MÖCHTEN, DÜRFEN SIE AUF DEN GEHOSTETEN DIENST WEDER ZUGREIFEN NOCH IHN NUTZEN UND NIEMANDEN AUTORISIEREN, AUF DEN GEHOSTETEN DIENST ZUZUGREIFEN ODER IHN ZU NUTZEN.

## Lizenzen

Die globalen Software-Lizenzbedingungen („Software-Lizenzbedingungen“) sind auf der folgenden Website <https://www.avaya.com/en/legal-license-terms/> oder auf einer von Avaya benannten Nachfolgesite verfügbar. Diese Software-Lizenzbedingungen gelten für alle, die Software und/oder Dokumentation installieren, herunterladen und/oder verwenden. Durch Installieren, Herunterladen oder Nutzen der Software, oder Autorisierung anderer dazu, stimmt der Endbenutzer zu, dass die Software-Lizenzbedingungen einen bindenden Vertrag zwischen ihm und Avaya darstellen. Sofern der Endbenutzer die Software-Lizenzbedingungen im Auftrag eines Unternehmens oder einer anderen Rechtsperson akzeptiert, erklärt er, dazu bevollmächtigt zu sein, das Unternehmen oder die Rechtsperson an die Software-Lizenzbedingungen rechtlich zu binden.

## Copyright

Das Material dieser Website, die Dokumentation, Software, der gehostete Dienst oder die Hardware, die von Avaya bereitgestellt werden, dürfen nur für die anderweitig ausdrücklich festgelegten Verwendungszwecke verwendet werden. Sämtliche der von Avaya bereitgestellten Inhalte dieser Website, die Dokumentation, der gehostete Dienst und die Produkte, einschließlich Auswahl, Layout und Design der Inhalte, sind Eigentum von Avaya oder den Lizenzgebern des Unternehmens und sind durch Urheberrechte und andere Gesetze zum Schutz geistigen Eigentums, einschließlich des Sui-Generis-Rechts zum Schutz von Datenbanken, geschützt. Es ist nicht gestattet, den Inhalt, darunter Code und Software, zur Gänze oder teilweise zu ändern, zu kopieren, zu vervielfältigen, neu zu veröffentlichen, hochzuladen, im Internet zu veröffentlichen, zu übertragen oder zu vertreiben, es sei denn mit ausdrücklicher Genehmigung von Avaya. Die unbefugte Vervielfältigung, Übertragung, Verbreitung, Speicherung oder Nutzung ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Avaya kann unter dem geltenden Recht straf- oder zivilrechtlich verfolgt werden.

## Virtualisierung

Die folgenden Bestimmungen sind anwendbar, wenn das Produkt auf einem virtuellen Computer bereitgestellt wird. Jedes Produkt hat einen eigenen Bestellcode und eigene Lizenztypen. Sofern nicht anders angegeben, muss jede Instanz eines Produkts separat lizenziert und bestellt werden. Wenn der Endanwender-Kunde oder Avaya-Channel Partner zwei Instanzen von Produkten desselben Typs installieren möchte, dann müssen von diesem Typ zwei Produkte bestellt werden.

## Komponenten von Drittanbietern

Das Folgende gilt nur, wenn der H.264 (AVC)-Codec mit dem Produkt vertrieben wird. DIESES PRODUKT WIRD IM RAHMEN DER AVC-PATENT-PORTFOLIO-LIZENZ FÜR DEN PRIVATEN ODER ANDERWEITIG UNENTGELTLICHEN GEBRAUCH DURCH ENDKUNDEN LIZENZIERT. DIE LIZENZ GEWÄHRT (i) DIE CODIERUNG VON VIDEODATEN GEMÄSS DEM AVC-STANDARD („AVC-VIDEO“) UND/ODER (ii) DIE DECODIERUNG VON AVC-VIDEODATEN, DIE VON EINEM KUNDEN ZU PRIVATEN ZWECKEN CODIERT ODER VON EINEM VIDEO-ANBIETER MIT GÜLTIGER LIZENZ FÜR DIE BEREITSTELLUNG VON AVC-VIDEO BEZOGEN WURDEN. ES WERDEN KEINE LIZENZEN FÜR ANDERE ZWECKE ERTEILT ODER GEWÄHRT. AUSFÜHRLICHERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE VON MPEG LA, L.L.C. UNTER [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com).

## Dienstanbieter

FOLGENDES GILT FÜR CODECS: WENN DER AVAYA CHANNEL PARTNER PRODUKTE HOSTET, DIE DIE CODECS H.264 ODER H.265 VERWENDEN BZW. IN DIE DIESE CODECS EINGEBETTET SIND, AKZEPTIERT UND BESTÄTIGT DER AVAYA CHANNEL PARTNER, DASS ER SELBST FÜR SÄMTLICHE LIZENZ- UND/ODER ANDERE GEBÜHREN IM ZUSAMMENHANG MIT DIESEN CODECS VERANTWORTLICH IST. DER H.264 (AVC)-CODEC WIRD IM RAHMEN DER AVC-PATENT-PORTFOLIO-LIZENZ FÜR DEN PRIVATEN ODER ANDERWEITIG UNENTGELTLICHEN GEBRAUCH DURCH ENDKUNDEN LIZENZIERT. DIE LIZENZ GEWÄHRT (i) DIE CODIERUNG VON VIDEODATEN GEMÄSS DEM AVC-STANDARD („AVC-VIDEO“) UND/ODER (ii) DIE DECODIERUNG VON AVC-VIDEODATEN, DIE VON EINEM KUNDEN ZU PRIVATEN ZWECKEN CODIERT ODER VON EINEM VIDEO-ANBIETER MIT GÜLTIGER LIZENZ FÜR DIE BEREITSTELLUNG VON AVC-VIDEO BEZOGEN WURDEN. ES WERDEN KEINE LIZENZEN FÜR ANDERE ZWECKE ERTEILT ODER GEWÄHRT. WEITERE INFORMATIONEN ZU DEN CODECS H.264 (AVC) UND H.265 (HEVC) ERHALTEN SIE VON MPEG LA, L.L.C. UNTER [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com).

## Einhaltung der Gesetze

Sie nehmen zur Kenntnis und bestätigen, dass Sie für die Einhaltung der geltenden Gesetze und Vorschriften verantwortlich sind, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Gesetze und Vorschriften in Bezug auf Anrufaufzeichnung, Datenschutz, geistiges Eigentum, Betriebsgeheimnisse, Betrug und Aufführungsrechte in dem Land oder Gebiet, in dem das Avaya-Produkt verwendet wird.

## Gebührenbetrug verhindern

„Gebührenhinterziehung“ ist die unberechtigte Nutzung Ihres Telekommunikationssystems durch eine unberechtigte Partei (z. B. Personen, die keine Angestellten, Handlungsbevollmächtigten oder Auftragnehmer sind und die nicht im Auftrag Ihrer Firma arbeiten). Sie sollten sich darüber im Klaren sein, dass Gebührenbetrug in Verbindung mit Ihrem System möglich ist und gegebenenfalls zu erheblichen zusätzlichen Gebühren für Ihre Telekommunikationsdienste führen kann.

## Avaya-Hilfe bei Gebührenbetrug

Wenn Sie vermuten, dass Sie Opfer von Gebührenbetrug geworden sind und technische Unterstützung oder Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Avaya-Vertriebsmitarbeiter.

## Sicherheitsrisiken

Informationen zu den Avaya-Support-Richtlinien zur Sicherheit finden Sie im Bereich „Security Policies and Support“ unter <https://support.avaya.com/security>.

Verdächtige Sicherheitsschwachstellen bei Avaya-Produkten werden gemäß Avaya Product Security Support Flow (<https://support.avaya.com/css/P8/documents/100161515>) gehandhabt.

## Marken

Die auf dieser Website, in der Dokumentation, den gehosteten Diensten und in den Produkten von Avaya enthaltenen Marken, Logos und Dienstleistungsmarken („Marken“) sind eingetragene oder nicht eingetragene Marken von Avaya, seinen Partnern, seinen Lizenzgebern, seinen Lieferanten oder anderen Drittparteien. Die Nutzung dieser Marken ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung von Avaya oder der betreffenden Drittpartei, die Eigentümer der Marke ist, gestattet. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch Avaya bzw. des jeweiligen Drittanbieters erteilen die Website, die Dokumentation, die gehosteten Dienste und Produkte weder stillschweigend noch durch Rechtsverwirkung eine Lizenz oder ein sonstiges Recht bezüglich der Marken.

Avaya ist eine eingetragene Marke von Avaya LLC.

Alle Nicht-Avaya-Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Linux® ist eine eingetragene Handelsmarke von Linus Torvalds in den USA und anderen Ländern.

## Herunterladen der Dokumentation

Die aktuellsten Versionen der Dokumentation finden Sie auf der Avaya-Support-Website unter <https://support.avaya.com> bzw. auf einer von Avaya bekannt gegebenen Nachfolgesite.

## Avaya-Support kontaktieren

Mitteilungen und Artikel zu Produkten und gehosteten Diensten finden Sie auf der Avaya-Support-Website: <https://support.avaya.com>. Dort können Sie auch Probleme mit Ihrem Avaya-Produkt oder gehosteten Dienst melden. Eine Liste mit Support-Telefonnummern und Kontaktadressen finden Sie auf der Support-Website von Avaya unter <https://support.avaya.com> (bzw. auf einer von Avaya bekannt gegebenen Nachfolgesite). Scrollen Sie ans Ende der Seite und wählen Sie „Avaya-Support kontaktieren“ aus.

# Inhalt

<b>Teil 1: Einführung</b> .....	8
<b>Kapitel 1: Avaya IP Office™ Platform - Übersicht</b> .....	9
IP Office-Editionen.....	9
<b>Kapitel 2: Neue Funktionen</b> .....	11
Neu in IP Office Release 12.0.....	11
<b>Teil 2: Funktionen</b> .....	12
<b>Kapitel 3: Basis-Anrufbearbeitung</b> .....	13
Automatischer Rückruf.....	13
Ruftonunterscheidung.....	14
Voicemail mithören.....	14
Rufweiterleitung.....	14
Weiterleitung an Operator.....	15
Rufumleitung.....	15
Sammelanschluss weiterleiten.....	15
Rufweiterleitung bei Besetzt.....	16
Rufweiterleitung, wenn keine Antwort.....	16
Rufweiterleitung sofort.....	16
Sofortige Rufumleitung auf Voicemail.....	16
Halten.....	16
Makeln.....	17
Anklopfenden Anruf halten.....	17
Parken.....	17
Benutzerdefiniertes Rufsignal.....	17
Töne.....	18
Vermittlung.....	18
Klingelton bei Vermittlung.....	18
<b>Kapitel 4: Erweiterte Anrufbearbeitung</b> .....	19
Abwesenheitstext.....	19
Anrufaufzeichnung.....	20
Anruferkennzeichnung.....	21
Anklopfen.....	21
Eingriff Coach.....	21
Konferenzen.....	22
Konferenz beitreten.....	24
Wählen beim Abheben.....	24
Verzögertes Wählen bei Übernahme.....	24
Bitte nicht stören.....	25
Notruf 911.....	25
Gruppenschaltung aktivieren/deaktivieren.....	25
Zwischenschalten.....	26
Freisprechbetrieb.....	26
Anrufannahme.....	26

Benutzer-Datenschutz.....	27
Anrufrückholung.....	27
Relais Ein/Aus/Pause.....	27
Netzwerkkopplung einschränken.....	28
<b>Kapitel 5: Anrufverwaltungsfunktionen.....</b>	<b>29</b>
Weiterleitung an Operator.....	29
Notruf.....	29
Wählplan.....	29
Direktwahl (Direct Inward Dialing).....	30
Maximale Gesprächslänge.....	30
Durchsage.....	31
Transferierbares Privileg für externe Anrufe.....	31
<b>Kapitel 6: Contact-Center-Funktionen.....</b>	<b>32</b>
Verrechnungs_codes.....	32
Anruf übernehmen.....	33
Wartemusik.....	33
Agenten-Anmeldung.....	34
Anrufüberwachung.....	34
<b>Kapitel 7: Ausgehende Anrufe.....</b>	<b>35</b>
Autorisierungs_codes.....	35
Anrufsperr.....	35
Ruhende Leitung bevorzugen.....	36
Rufsperrn überschreiben.....	36
Privatanruf.....	36
<b>Kapitel 8: Eingehende Anrufe.....</b>	<b>37</b>
Weiterleitung eingehender Anrufe.....	37
Zeitprofile.....	38
<b>Kapitel 9: Sammelanschlüsse.....</b>	<b>39</b>
Ansagen.....	39
Anruf bei Annahme durch Agenten zuweisen.....	40
Nachtbetrieb und Außer Betrieb.....	40
Überlaufgruppen.....	40
Warteschlangen.....	41
Warteschlangenschwelle Alarmbereitschaft.....	41
Voicemail-Betrieb.....	41
<b>Kapitel 10: IP-Telefoniefunktionen.....</b>	<b>42</b>
Automatische Erstellung von Nebenstellen.....	42
Avaya-Cloud-Autorisierung.....	42
Direkter Medienpfad.....	43
Early Media und PRACK-Support.....	43
Sofortstart.....	43
Faxübertragung.....	44
Anzeige der Verzeichnisnamen eingehender Anrufe.....	44
Out of Band DTMF.....	45
„PAI“- und „Vertraulichkeit“-Header.....	45
Signalaufrechterhaltung.....	45

SIP – Funktionen.....	45
Sprachkompression.....	49
<b>Kapitel 11: Filialen-Telefonie.....</b>	<b>51</b>
Telefondienste.....	51
Ausfallsicherheit für zentralisierte Benutzer.....	52
Messaging.....	53
<b>Kapitel 12: Nachrichtenfunktionen.....</b>	<b>55</b>
Vergleich von Messaging-Funktionen.....	55
<b>Kapitel 13: Mobility-Funktionen.....</b>	<b>60</b>
Hot Desking.....	60
Remote Access-Funktionen.....	61
Remote Hot Desking.....	61
Remote-Mitarbeiter.....	62
Telecommuter-Modus.....	65
Twinning.....	65
Twinning im Ausweichbetrieb.....	66
Vereinfachter mobiler Zugriff.....	67
VPN Phone.....	67
<b>Kapitel 14: Netzwerk-Funktionen.....</b>	<b>69</b>
Alternative Routenwahl.....	69
Automatisch verbinden.....	69
Rückruf.....	70
Firewall.....	70
Internetzugriff.....	71
Netzwerknummerierungspläne.....	72
Dienstquoten.....	72
Zeitprofile.....	72
Multisite-Netzwerk.....	73
Netzwerkdienste.....	75
Wählverbindungsunterstützung.....	75
DHCP Server.....	76
Domänen-Namendienstes (DNS) Proxy.....	76
LAN/WAN Services.....	76
LAN-to-LAN-Routen.....	77
Integrierter 10/100 Mbit Layer 3 Ethernet Switch.....	77
Mietleitungsunterstützung.....	77
Remote-Zugriffsserver.....	78
Fernzugriff über SSL/VPN.....	78
<b>Kapitel 15: Telefoneinstellungen.....</b>	<b>80</b>
Alarm/Klingelton für Anrufweitergabe.....	80
Anrufverlauf.....	80
Anrufer-ID.....	81
Zentralisiertes persönliches Verzeichnis.....	81
Sprache.....	82
Wahl bei aufgelegtem Hörer.....	82
Selbstverwaltung.....	82

Visual Voice.....	82
<b>Kapitel 16: Präsentationstasten.....</b>	<b>84</b>
Leitungspräsentationstasten.....	84
Anrufpräsentationstasten.....	84
Übertragungspräsentationstasten.....	85
Anrufübergabetasten.....	86
Schaltflächen für Multiple Access Directory Number.....	86
<b>Kapitel 17: Tasten, Softkeys und Lampen.....</b>	<b>88</b>
Programmierbare Tasten.....	88
Belegt-Meldeleuchten.....	88
Lampen für externe Anrufe.....	89
Lampen „Nachricht wartet“.....	89
<b>Teil 3: Anwendungen.....</b>	<b>91</b>
<b>Kapitel 18: Benutzeranwendungen.....</b>	<b>92</b>
IP Office-Benutzerportal.....	92
Avaya Workplace-Client.....	92
Avaya one-X® Portal for IP Office.....	95
SoftConsole.....	96
<b>Kapitel 19: Verwaltungsanwendungen.....</b>	<b>99</b>
IP Office Manager.....	99
Server Edition Manager.....	100
Web Manager.....	102
System Status Application (SSA).....	102
SysMonitor.....	103
Customer Operations Manager.....	104
SNMP-Verwaltungs-Konsole.....	104
<b>Kapitel 20: Branch-Systeme.....</b>	<b>106</b>
Zentralisierte Verwaltung.....	106
Zentrale Lizenzverwaltung.....	106
Voicemail-Systeme.....	107
Avaya Aura® Session Manager.....	107
Avaya Aura® Communication Manager.....	107
<b>Kapitel 21: Avaya Contact Center SelectÜbersicht.....</b>	<b>109</b>
<b>Teil 4: Sonstiges .....</b>	<b>111</b>
<b>Kapitel 22: Standards.....</b>	<b>112</b>
Regulatorische Standards.....	112
Netzwerkprotokoll-Standards.....	113
<b>Teil 5: Weiterführende Hilfe.....</b>	<b>119</b>
<b>Kapitel 23: Zusätzliche Hilfe und Dokumentation.....</b>	<b>120</b>
Zusätzliche Handbücher und Benutzerhandbücher.....	120
Hilfe erhalten.....	120
Avaya-Geschäftspartner suchen.....	121
Zusätzliche IP Office-Ressourcen.....	121
Schulung.....	122
<b>Glossar.....</b>	<b>123</b>

# Teil 1: Einführung

# Kapitel 1: Avaya IP Office™ Plattform - Übersicht

Die Avaya IP Office™ Plattform ist eine preiswerte Telefonanlage, die mobile, auf verschiedene Standorte verteilte Mitarbeiter mit Sprach- und Videofunktionen auf praktisch allen Geräten unterstützt. IP Office ist eine modulare Kommunikationslösung, die auf bis zu 3000 Nebenstellen und 150 Standorte in einem Multisite-Netzwerk mit Ausfallsicherheit skaliert werden kann.

Passendes Einsatzmodell je nach benötigter Infrastruktur, von einfachen Anwendungen bis hin zu virtualisierter Software in einem Rechenzentrum sowie diverse Zwischenlösungen. Verbesserte Kundenerfahrung und Effizienz der Contact Center-Agents mit einer leistungsstarken und preiswerten Multichannel-Funktion für Sprach- und E-Mail-Nachrichten und Online-Chats. Die Lösung kombiniert Kollaborationssoftware mit Multichannel-Contact Centers, Netzwerken, Sicherheits- und Videofunktionen.

IP Office stellt ein Hybrid-PBX mit Time Division Multiplexing (TDM) und IP-Telefonie mit Amtsleitungsunterstützung bereit, das in einem dieser Modi oder in beiden betrieben werden kann. IP Office verfügt über eingebaute Datenfunktionen und stellt IP-Routing, Switching und Firewall-Schutz zwischen LAN und WAN (LAN2) bereit.

Zusätzlich zu allgemeinen Telefondiensten und Voicemail bietet IP Office sowohl Hardphone- als auch Softphone-Optionen. Softphone-Anwendungen erlauben Telemitarbeitern Flexibilität und Mitarbeitern den Zugriff auf Telefondienste, wie etwa das Tätigen und Empfangen von Anrufen, Voicemail und Anrufweiterleitung von ihrem Computer oder Mobilgerät.

## Verwandte Links

[IP Office-Editionen](#) auf Seite 9

---

## IP Office-Editionen

IP Office bietet außerdem erweiterte Funktionen wie Audio- und Videokonferenzen sowie VoIP, um den sich weiterentwickelnden Bedürfnissen von kleinen, mittelständischen und großen Unternehmen gerecht zu werden.

IP Office ist in vielen Bereitstellungsmodellen basierend auf der Größe des Unternehmens und den benötigten Funktionen mit einem oder allen der folgenden Elemente verfügbar:

- IP Office 500 V2 (IP500 V2) Steuereinheit.
- Dedizierter Server-PC mit einer Linux-basierten IP Office-Softwaresuite.
- Virtuelle Server mit einer Linux-basierten IP Office-Softwaresuite.

Ausgabe	Plattform	Unternehmensgröße (Benutzer)	Wird Geschäftsbedürfnissen gerecht
Basic Edition	IP500 V2	Weniger als 25	Nur einfache Telefonie- und Messaging-Funktionen. SIP-Leitungen, aber keine IP-Telefone oder -Anwendungen.
Essential Edition	IP500 V2	20-99	Einfache Telefonie- und Messaging-Funktionen inklusive IP-Telefonie.
Preferred Edition	Es können mehrere Server vernetzt werden, um verschiedene Standorte zu unterstützen.	21-250	Essential Edition-Funktionen; zusätzlich Unified Communications-Funktionen und erweiterte Voicemail-Funktionen (Voicemail Pro).
Server Edition	Verwendet einen Linux-basierten primären Server, dem zusätzliche Server hinzugefügt werden können – einschließlich virtualisierte Server und IP500 V2.	100-2000	Softwarebasierte Preferred Edition.
IP Office Select	Verwendet einen Linux-basierten primären Server, dem zusätzliche Server hinzugefügt werden können – einschließlich virtualisierte Server und IP500 V2.	100-3000	Server Edition mit größerer Skalierbarkeit und Belastbarkeit.
IP Office Subscription	IP500 V2	21-250	Preferred Edition verwendet Abonnements pro Monat anstelle von permanenten Lizenzen.
	Linux-Server, IP500 V2 und Linux-Expansion	100-3000	IP Office Select verwendet Abonnements pro Monat anstelle von permanenten Lizenzen.

### Verwandte Links

[Avaya IP Office™ Platform - Übersicht](#) auf Seite 9

# Kapitel 2: Neue Funktionen

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Änderungen und neuen Funktionen beschrieben, die von IP Office unterstützt werden.

## Verwandte Links

[Neu in IP Office Release 12.0](#) auf Seite 11

---

## Neu in IP Office Release 12.0

Die folgenden Änderungen gelten für IP Office R12.0:

- **Änderung des Linux-Betriebssystems**

Die von Linux-basierten IP Office-Servern verwendete Linux-Version hat sich geändert.

 **Warnung:**

- Bei vorhandenen Linux-basierten IP Office-Systemen, die ein Upgrade auf IP Office R12.0 bekommen, müssen Sie das Upgrade mithilfe der Prozesse in [Upgraden von Linux-basierten IP Office-Systemen auf R12.0](#) durchführen.

- **IP500 V2 Steuereinheit**

Diese Steuereinheit ersetzt die IP500 V2- und IP500 V2A-Steuereinheiten. Sie entspricht der IP500 V2A hinsichtlich Größe, Funktionalität und Komponentenunterstützung. Die Verfügbarkeit hängt von vorhandenen Beständen von IP500 V2A-Steuereinheiten ab.

- **Anzeige der Web Management-Version**

Bei Linux-basierten IP Office-Systemen enthalten die in IP Office Manager angezeigten **Steuereinheit** -Details jetzt Details zum Web Management-Dienst.

- **Kundendienst-/Supportende**

Folgende Optionen werden nicht mehr unterstützt:

- **Web-Zusammenarbeit**

## Verwandte Links

[Neue Funktionen](#) auf Seite 11

# Teil 2: Funktionen

# Kapitel 3: Basis-Anrufbearbeitung

In diesem Abschnitt werden einige der unterstützten grundlegenden Funktionen zur Anrufabwicklung aufgeführt.

## Verwandte Links

- [Automatischer Rückruf](#) auf Seite 13
- [Ruftonunterscheidung](#) auf Seite 14
- [Voicemail mithören](#) auf Seite 14
- [Halten](#) auf Seite 16
- [Benutzerdefiniertes Rufsignal](#) auf Seite 17
- [Töne](#) auf Seite 18
- [Vermittlung](#) auf Seite 18
- [Klingelton bei Vermittlung](#) auf Seite 18

---

## Automatischer Rückruf

Ein Benutzer kann einen automatischen Rückruf auf zwei Arten festlegen:

- Wird bei einer besetzten Nebenstelle angerufen, fordern Sie einen Rückruf an, sobald die Nebenstelle frei wird.
- Wenn Sie an einer Nebenstelle anrufen, an der es nur klingelt, legen Sie im System fest, dass Sie angerufen werden, sobald die Nebenstelle wieder genutzt wird.

Abhängig vom Telefentyp des Benutzers fordern Sie einen „Rückruf, wenn frei“ durch Wählen eines Funktionscodes an, wenn ein interner Besetztton zu hören ist. Es kann eine Option aus einem interaktiven Menü ausgewählt oder eine programmierte DSS/BLF-Taste gedrückt werden. Ein Benutzer kann „Rückruf, wenn frei“ oder „Rückruf, wenn wieder genutzt“ auch über einen Funktionscode festlegen, ohne dass Sie einen Anruf tätigen.

Diese Funktion ist sowohl in Multisite- als auch in Small Community Networks verfügbar.

## Verwandte Links

- [Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

---

## Ruftonunterscheidung

Das System verwendet verschiedene Klingelsequenzen, um auf die Art des Anrufs hinzuweisen. Zum Beispiel können interne und externe Anrufe unterschiedliche Klingeltöne haben.

Auf analogen Telefonen können die unterschiedlichen Klingelsequenzen angepasst werden. Bei digitalen und IP-Telefonen sind die unterschiedlichen Klingeltöne wie folgt festgelegt:

- Interner Anruf: Wiederholtes Einzelrufsignal
- Externer Anruf: Wiederholtes Doppelrufsignal
- Rückrufsignal: Wiederholtes Einzelrufsignal gefolgt von zwei kurzen Ruftönen

Klingelsequenzen funktionieren mit folgenden Anruftypen:

- Anrufe, die aus dem Parken zurückgeholt werden
- Anrufe, die aus dem Halten zurückgeholt werden
- Anrufe weiterleiten
- Rückruf, wenn frei
- Voicemail-Rückrufsignale

Diese Funktion ist sowohl in Multisite- als auch in Small Community Networks verfügbar.

### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

---

## Voicemail mithören

Der Benutzer kann überprüfen, ob es wichtige Anrufe gegeben hat, und er kann entscheiden, ob er den Anruf annimmt oder von der Voicemail aufzeichnen lässt.

Benutzer können eingehende Anrufe überwachen, während sich das Telefon im Ruhemodus befindet, und eingehende Anrufe mithören, die an die Voicemail weitergeleitet werden. Wenn ein auf einem Telefon eingehender Anruf an Sie weitergeleitet und vom Voicemail-System beantwortet wird, hört der Benutzer den Anrufer automatisch auf dem Telefonlautsprecher. Der Anrufer kann den Benutzer aber nicht hören. Der Benutzer entscheidet, ob er den Anruf annehmen möchte oder das Voicemail-System den Anruf übernehmen soll. Ein Benutzer kann einen Anruf erst anzeigen, wenn er sein laufendes Gespräch beendet hat.

### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

---

## Rufweiterleitung

Benutzer können Anrufe an eine anderen Nebenstelle oder eine andere externe Nummer, einschließlich Mobilgeräte, weiterleiten.

Benutzer können Anrufe auf verschiedene Arten weiterleiten, und wenn der Anruf am Weiterleitungsziel nicht entgegengenommen wird, wird er zur Voicemail gesendet, falls diese für den Benutzer aktiviert ist und die Anrufüberwachung verfügbar ist. Sobald die Nummern eingegeben wurden, kann der Benutzer die Weiterleitung nach Bedarf aktivieren oder deaktivieren, ohne die Nummern neu eingeben zu müssen.

Ist der Benutzer Mitglied eines Gruppenanschlusses, können einige Typen von Gruppenanschlussanrufen auch sofort weitergeleitet werden. Nutzer können wählen, ob die Weiterleitung nur für externe oder aber für alle Anrufe gilt. Die Anrufweiterleitung wird bearbeitet, nachdem die Bedingungen für „Nicht stören“ und „Rufumleitung“ getestet wurden.

## Weiterleitung an Operator

Administratoren können einen Vermittler oder eine Gruppe von Vermittlern zur Übertragung von externen Anrufen konfigurieren, die anderenfalls an Voicemail weitergeleitet werden.

Nicht entgegengenommene Anrufe werden an einen Vermittler oder eine Gruppe von Vermittlern weitergeleitet. Beispiel: Lokale Behördenbüros bevorzugen die Bereitstellung eines persönlichen Diensts anstelle von Voicemail.

### Verwandte Links

[Anrufverwaltungsfunktionen](#) auf Seite 29

## Rufumleitung

Follow Me aktiviert alle Funktionen, die ein Benutzer auf seinem Telefon festgelegt, um Anrufe auf ein anderes Telefon umzuleiten. Die Rufumleitung leitet nur Anrufe weiter, nicht die Telefoneinstellungen.

Wenn Benutzer nicht an ihrem Schreibtisch in einem anderen Arbeitsbereich sind, können sie die Anrufeinstellungen von ihrem Haupttelefon für Anrufe weiterleiten, die bei Besetzt oder Abwesend umgeleitet werden.

Der Benutzer kann die Rufumleitung entweder über das Haupttelefon (Rufumleitung nach) oder vom Telefon, auf dem die Anrufe entgegengenommen werden sollen (Rufumleitung von), festlegen. Mehrere Personen können ihre Telefone zu einem Ziel weiterleiten lassen, und wenn das Telefon über ein Display verfügt, wird angezeigt, für wen der Anruf ist.

### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

## Sammelanschluss weiterleiten

Benutzer können einen Sammelanschluss weiterleiten, um Anrufe für eine Gruppe weiterzuleiten. In Verkaufs- oder Supportumgebungen zum Beispiel, in denen manche Personen nicht im Büro sind, können sie mit dieser Funktion trotzdem an der Gruppenschaltung teilnehmen als befänden sie sich im Büro.

Anrufe für eine Gruppenschaltung, zu der der Nutzer gehört, können auch sofort weitergeleitet werden. Die Gruppenschaltung muss entweder für sequentielle oder rotierende Klingelart festgelegt sein und wenn der Anruf am Weiterleitungsziel nicht entgegengenommen wird, folgt er der Gruppenschaltungs-Anrufbearbeitung, statt zur Voicemail geleitet zu werden.

#### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

## Rufweiterleitung bei Besetzt

Falls aktiviert, erfolgt diese Weiterleitung, wenn ein Benutzer beschäftigt ist und ein weiterer Anruf zu ihm geleitet wird, das System aber keine Anrufe für eine Gruppenschaltung weiterleitet, bei der er Mitglied ist.

Ein Benutzer wird als beschäftigt erachtet, wenn er in einem Gespräch ist, aber abhängig von den Anrufwarteeinstellungen und Tasten- und Lampenfunktionen muss dies nicht zwingend der Fall sein.

#### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

## Rufweiterleitung, wenn keine Antwort

Wenn das Telefon klingelt, der Benutzer in der konfigurierten Antwortzeit aber nicht abnimmt, leitet das System den wartenden Anruf weiter, sofern diese Funktion aktiviert ist.

#### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

## Rufweiterleitung sofort

Das System leitet alle Anrufe für den Benutzer an eine bestimmte Rufnummer weiter, wenn ein Anruf jedoch nicht innerhalb der konfigurierten Antwortzeit angenommen wird, leitet das System den Anruf an die Voicemail, sofern diese Funktion aktiviert ist.

#### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

## Sofortige Rufumleitung auf Voicemail

Benutzer können alle Anrufe an die Voicemail umleiten, auch wenn die Voicemail eines Benutzers nicht aktiviert ist.

#### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

---

## Halten

Benutzer können Anrufe halten und Wartemusik abspielen. Nach einer vom Systemadministrator festgelegten Zeit werden gehaltene Anrufe von der Nebenstelle zurückgeholt, sodass gehaltene Anrufe nicht vergessen werden.

#### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

[Makeln](#) auf Seite 17

[Anklopfenden Anruf halten](#) auf Seite 17

[Parken](#) auf Seite 17

## Makeln

Das System makelt zwischen Anrufen, die der Benutzer auf seiner Nebenstelle auf Halten gesetzt hat und öffnet dem Benutzer jeweils immer nur einen Anruf.

### Verwandte Links

[Halten](#) auf Seite 16

## Anklopfenden Anruf halten

Kombiniert Halten und Antworten, um ein laufendes Gespräch zu halten und einen anklopfenden Anruf per Tastendruck zu beantworten.

### Verwandte Links

[Halten](#) auf Seite 16

## Parken

Als Alternative zum Halten von Anrufen können Benutzer Anrufe parken, damit diese von einem anderen Benutzer angenommen werden.

Die Parkfunktion ist auf dem Telefon des Benutzers, Avaya one-X® Portal for IP Office, Phone Manager und SoftConsole verfügbar.

Das System parkt einen Anruf mit einer Parkbereichsnummer, die über ein Pager-System angesagt werden kann. Der entsprechende Benutzer kann ein beliebiges Telefon benutzen und den Anruf durch Wählen der Parkbereichsnummer annehmen.

Phone Manager hat 4 vordefinierte Parken-Schaltflächen. Auf Digitaltelefonen mit DSS/BLF-Tasten können die Parken-Tasten programmiert werden, die einen Anruf in einem bestimmten Parkplatz anzeigen, damit die Anrufe geparkt oder angenommen werden können.

Administratoren können festlegen, wie lange ein Anruf geparkt wird, bevor er von der Nebenstelle, die den Anruf ursprünglich geparkt hat, zurückgeholt wird.

### Verwandte Links

[Halten](#) auf Seite 16

---

## Benutzerdefiniertes Rufsignal

Benutzer können den Klingelton eines Telefons ändern.

Auf vielen Digitaltelefonen können die Benutzer den Klingelton anpassen. Die Rufsequenz für den einzigartigen Rufton wird nicht von der Veränderung des Ruftonklangs beeinflusst. Es handelt sich um eine lokale Telefonfunktion, die nicht von allen Telefonen unterstützt wird.

### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

## Töne

Das System erzeugt je nach geografischer Lage die korrekten Töne. Diese Töne werden für alle Arten von Nebenstellen erzeugt, analog, digital und IP.

Folgende Töne werden unterstützt:

- Normal, alternativ und sekundär
- Besetzt
- Nicht erreichbar
- Neu ordnen
- Conferencing

### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

---

## Vermittlung

Benutzer können ein laufendes Gespräch an eine interne Nebenstelle oder eine externe öffentliche Rufnummer weiterleiten. Das System hält den Anrufer während der Rufweiterleitung.

Wenn der weiterleitende Benutzer den Hörer auflegt, bevor der Zielnutzer antwortet, leitet das System den Anruf automatisch weiter, dies wird auch nicht überwachte oder Blindübertragung genannt. Alternativ kann ein Benutzer warten, bis die Zielperson abhebt und diese über den Anruf informieren, bevor er auflegt, um die Weiterleitung abzuschließen. Dieser Vorgang wird auch überwachte Vermittlung genannt.

Sofern keine Einschränkungen durch den Administrator vorliegen, macht das System keinen Unterschied zwischen Weiterleitungen von internen oder externen Anrufen.

### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

---

## Klingelton bei Vermittlung

Vermittelte Rückfrageanrufe werden dem Empfänger mit einem internen Klingelton präsentiert. Wenn der vermittelnde Benutzer den Anruf beim Klingeln abschließt, ändert sich der Klingelton gemäß dem vermittelten Anruf. Der Kunde kann sich entscheiden, diese konfigurierbare Option nicht zu nutzen und weiterhin wie in Version 10 und vorherigen Versionen zu arbeiten.

### Verwandte Links

[Basis-Anrufbearbeitung](#) auf Seite 13

# Kapitel 4: Erweiterte Anrufbearbeitung

In diesem Abschnitt werden einige der unterstützten erweiterten Anrufabwicklungsfunktionen aufgeführt.

## Verwandte Links

- [Abwesenheitstext](#) auf Seite 19
- [Anrufaufzeichnung](#) auf Seite 20
- [Anrufkennzeichnung](#) auf Seite 21
- [Anklopfen](#) auf Seite 21
- [Eingriff Coach](#) auf Seite 21
- [Konferenzen](#) auf Seite 22
- [Konferenz beitreten](#) auf Seite 24
- [Wählen beim Abheben](#) auf Seite 24
- [Verzögertes Wählen bei Übernahme](#) auf Seite 24
- [Bitte nicht stören](#) auf Seite 25
- [Notruf 911](#) auf Seite 25
- [Gruppenschaltung aktivieren/deaktivieren](#) auf Seite 25
- [Zwischenschalten](#) auf Seite 26
- [Freisprechbetrieb](#) auf Seite 26
- [Anrufannahme](#) auf Seite 26
- [Benutzer-Datenschutz](#) auf Seite 27
- [Anrufrückholung](#) auf Seite 27
- [Relais Ein/Aus/Pause](#) auf Seite 27
- [Netzwerkkopplung einschränken](#) auf Seite 28

---

## Abwesenheitstext

Benutzer können einen Abwesenheitstext auf ihrem Telefon festlegen, um andere interne Benutzer über ihren aktuellen Status und voraussichtliche Verfügbarkeit zu informieren.

Abwesenheitstexte stehen auch Benutzern von gewöhnlichen Analogtelefonen zur Verfügung. Diese können jedoch nur auf bestimmten Telefonen mit Display, Phone Manager und SoftConsole angezeigt werden. Die meisten unterstützten Telefone mit dieser Funktion bieten die Option, Text einzugeben.

Der eingerichtete Abwesenheitstext wirkt sich nicht auf die Anrufverarbeitung aus. Der Benutzer hat weiterhin die Möglichkeit, Funktionen wie Nicht stören oder Rufweiterleitung zu nutzen. Telefone, die das interaktive Einrichten eines Abwesenheitstextes unterstützen, zeigen

diesen für Personen, die sich an dem jeweiligen Arbeitsplatz aufhalten, auch selbst an. Es gibt 10 vorgegebene Texte und einen 1 benutzerspezifischen Text für Anwesenheitsnachrichten:

1. Im Urlaub bis
2. Bald zurück
3. Beim Mittagessen bis
4. In Konferenz bis
5. Bitte anrufen
6. Bitte nicht stören bis
7. Habe Besucher bis
8. Im Kundengespräch bis
9. Bald wieder erreichbar
10. Morgen wieder im Büro
11. Benutzerdefiniert

Alle Nachrichtentexte haben die Option, eine Uhrzeit hinzuzufügen, zum Beispiel Nachricht 4 plus 10:00 zeigt Folgendes an: **In Konferenz bis 10:00**. Die Textzeichenfolgen werden in die jeweilige Systemsprache übersetzt.

Diese Funktion ist sowohl in Multisite- als auch in Small Community Networks verfügbar.

### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Anrufaufzeichnung

Benutzer können einen Anruf aufzeichnen und diese Aufnahme auf der Mailbox einer Voicemail, einer Gruppe oder in der Sprachaufzeichnungsbibliothek speichern.

Wenn der Anrufer umfangreiche Informationen wie seine Adresse und Telefonnummer angibt, wird der Anrufer in einigen Ländern durch eine Ansage oder einen Warnton darauf hingewiesen, dass sein Anruf aufgezeichnet wird. Wenn eine Anrufaufzeichnung für die Qualitätssicherung benötigt wird, können Administratoren IP Office so eingerichtet, dass ein bestimmter Prozentsatz der Anrufe zur späteren Überprüfung automatisch aufgezeichnet wird.

Es können alle Anrufe auf sämtlichen Telefonen aufgezeichnet werden. Wenn „Benachrichtigung bei Anrufaufzeichnung“ wiedergegeben werden muss, ignoriert das System die Voicemail-Port-Lizenzierung, falls eine unzureichende Anzahl von Voicemail-Kanälen lizenziert wurde.

### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Anrufkennzeichnung

Die Anrufkennzeichnung zeigt eine Textnachricht mit zusätzlichen Informationen über den Anruf auf dem Telefon oder Soft Client eines Benutzers an.

Benutzer kennzeichnen Anrufe beim Weiterleiten von Anrufen vom Soft Client oder der SoftConsole, um neben der Ansage zusätzliche Informationen über den Anrufer anzuzeigen.

Benutzer können basierend auf der Route des eingehenden Anrufs mit CTI und Voicemail Pro automatisch eine Kennzeichnung zu einem Anruf hinzufügen.

### Hinweis:

Bei einigen Telefonen kann die Anzeige des Kennzeichens bedeuten, dass es nicht möglich ist, die üblichen Informationen zu Ursprung und Ziel des Anrufs anzuzeigen.

### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Anklopfen

Die Benutzer möchten es unter Umständen vermeiden, dass ein Besetztzeichen ertönt, wenn sie einen anderen Anruf annehmen. Stattdessen hört der Anrufer einen normalen Klingelton. Die Benutzer hören eine Benachrichtigung, dass ein anderer Anruf wartet.

Die Benutzer können entscheiden, ob sie das erste Gespräch beenden oder auf Halten stellen und den zweiten Anruf entgegennehmen möchten. Die Menge der Informationen, die über den anklopfenden Anruf zur Verfügung steht, hängt vom Telefontyp des Benutzers ab und davon, ob er Avaya one-X<sup>®</sup> Portal for IP Office oder Soft Client verwendet.

Der Ton eines wartenden Anrufs kann manchmal störend sein, zum Beispiel während einer Telefonkonferenz. Die Benutzer können diese Funktion ein- und ausschalten oder sie sogar für einen einzelnen Anruf aufheben.

### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Eingriff Coach

Bestimmte Benutzer können an einem laufenden Gespräch eines internen oder externen Anrufs teilnehmen. Mit dieser Funktion kann ein Benutzer auch einen Anruf unterbrechen, ohne dass der Anrufer das Gespräch hört.

Administratoren und Supervisors weisen Benutzern die Einstellung Can Intrude zu. Benutzer können an Anrufen auf allen Nebenstellen des Systems teilnehmen. Allerdings können Administratoren auch Benutzer mit der Einstellung Cannot be Intruded festlegen, um zu verhindern, dass sie an ihren Gesprächen teilnehmen.

Auf Systemen mit der Essential und Preferred Edition können die Einstellungen Silent Intrusion oder Whisper Page nützlich sein, wenn sich ein Benutzer in ein Gespräch einschaltet, um zu flüstern, dass ein wichtiger Kunde wartet. Der Benutzer kann die Durchsage hören und gleichzeitig telefonieren. Der Anrufer hört die Durchsage allerdings nicht.

Für Call Center und andere mitarbeiterinterne Anwendungen geeignet. Der Supervisor kann das laufende Gespräch unterbrechen oder sich dazuschalten und sich mit dem Agent unterhalten, ohne dass der Anrufer etwas davon hört. Die Funktion ist besonders dann nützlich, wenn der Agent noch gecoacht/geschult werden muss oder wenn der Supervisor eingreifen muss, um dem Agent Anweisungen zu geben. Der Anrufer kann weiterhin mit dem Agent sprechen, hört aber nicht, was der Supervisor sagt. Der Agent hört beide: den Anrufer und den Supervisor.

Die Funktion ermöglicht es Benutzern, sich in einen Anruf „einzuschalten“ und zuzuhören. Dazu muss beim Endbenutzer Coaching Intrusion oder Whisper Page konfiguriert sein. Coaching Intrusion und Whisper Page kann nur dann genutzt werden, wenn der Benutzer gerade in einem Gespräch ist. Die Funktionen können in internen Gespräche und externen Gesprächen eingesetzt werden. Sie werden im IP Office Manager für jeden Benutzer festgelegt. Die Coach-/Flüster-Funktion ist autorisierten Benutzern vorbehalten. Die Standardeinstellung ist deaktiviert.

### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

## Konferenzen

Benutzer können Anrufe halten und eine Konferenzschaltung entweder mit den Telefon- oder Desktop-Anwendungen aufbauen. Es können weitere Konferenzteilnehmer hinzugefügt werden.

Für Ad-hoc-Konferenzen benötigt das System so viele digitale Amtsleitungen/VoIP-Kanälen wie externe Teilnehmer (sowie die Preferred Edition für Meet-Me Konferenzen).

Voraussetzung für die Meet-Me-Funktionen ist die Preferred Edition für die direkte Einwahl in eine Konferenzbrücke mit einem PIN-Code. In einem SCN-Netzwerk wird nur eine einzige zentralisierte Preferred Edition-Lizenz benötigt, um Meet-Me-Konferenzen an einem beliebigen der Standorte zu hosten. Konferenz-IDs können an mehreren SCN-Standorten verwendet werden.

### Primärer/Sekundärer Server

Jedes primäre und sekundäre unterstützt eine lokale Audiokonferenzfunktion mit folgenden Kapazitäten:

Systemmodus	Primärer/Sekundärer Servertyp	Konferenzkanäle insgesamt	Maximales Konferenzvolumen	Konferenzkanäle insgesamt mit ACCS
IP Office Server Edition	Dell R240	128	128	414
	HP DL360	256	256	825
	Dell R640	256	256	1650

*Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt ...*

Systemmodus	Primärer/Sekundärer Servertyp	Konferenzkanäle insgesamt	Maximales Konferenzvolumen	Konferenzkanäle insgesamt mit ACCS
	OVA	256	256	1650
IP Office Wählen Sie IP Office Abonnement	Dell R640	512	256	1650
	OVA	512	256	1650

### IP500 V2 und Linux-Erweiterungssystem

Jedes IP500 V2 und Linux-Erweiterungssystem unterstützt eine lokale Audiokonferenz-Funktion mit folgender Kapazität:

Erweiterungsplattform	Konferenzkanäle insgesamt	Maximales Konferenzvolumen	Konferenzkanäle insgesamt mit ACCS
Linux/OVA	128	128	128
IP500 V2	128	64	128

Um eine Konferenzschaltung aufzubauen, wählt der Benutzer die Durchwahl der Konferenzbrücke und gibt, falls gefordert, den PIN (bei der Preferred Edition und Voicemail Pro erforderlich) ein. Für Ad-hoc-Konferenzen mit nur einigen Teilnehmern können Benutzer einfach sofort Konferenzen aufsetzen, indem alle Teilnehmer angerufen werden und dadurch der Konferenz beitreten. Mit Avaya one-X® Portal for IP Office behält der Urheber die Kontrolle über seine Konferenz: Es werden alle Anrufer-IDs (und die zugehörigen Namen, falls hinterlegt) aller Teilnehmer angezeigt. Falls notwendig kann die Verbindung eines bestimmten Teilnehmers getrennt werden. Das System gibt einen einzelnen Piepton beim Zutritt und einen doppelten Piepton beim Austritt aus. Der Eigentümer der Konferenz kann seine Nebenstellenummer als Konferenzkennung verwenden. Der Eigentümer der Konferenz steuert das Gespräch mit seinen Funktionen, die Anrufe der Teilnehmer stummzuschalten und zu trennen. Alle Teilnehmer hören die Wartemusik, bis der Gastgeber beitrete. Wenn der Gastgeber die Konferenz wieder verlässt, wird wieder die Wartemusik eingespielt. Bitte beachten Sie, jeder interne Teilnehmer hat die Option, Teilnehmer zu sehen und zu trennen (nicht nur der Urheber der Konferenz).

Benutzer können eine persönliche Grußansage für eine Konferenz aufzeichnen (erfordert die Preferred Edition und Voicemail Pro).

Benutzer können die Konferenz mit Avaya one-X® Portal for IP Office, einem digitalen oder IP-Display-Telefon oder einem Funktionscode aufzeichnen (erfordert die Preferred Edition und Voicemail Pro). Um nicht genehmigte Zugriffe auf die Konferenzbrücke zu verhindern, können PIN-Codes, Anrufer-ID-Nummer-Untersuchung und auch Zeit- und Datum-Profile mittels Voicemail Pro aufgesetzt werden. Ein Benutzer kann die Konferezeinrichtung von einem beliebigen Standort aus verwalten.

### Konferenzeinschränkungen

Konferenzschaltungen unterliegen folgenden Einschränkungen:

- Pro Konferenz sind nur zwei Anrufe über analoge Leitungen zulässig.
- Jeder externe Anrufer benötigt eine(n) Digitalleitung/VoIP-Kanal (z.B. 1 T1 unterstützt 23/24 externe Teilnehmer, 1 E1 unterstützt 30 Teilnehmer und eine voll lizenzierte VCM-64 unterstützt 64 Teilnehmer).
- Die Kombination interner und externer Teilnehmer einer Konferenz ist nicht eingeschränkt, aber wenn alle internen Teilnehmer auflegen, können die externen

Teilnehmer automatisch vom System für zusätzliche Sicherheit getrennt werden (konfigurierbare Systemeinstellung).

- Systemfunktionen wie "Call Intrusion", "Call Recording" und stille Überwachung greifen alle auf Konferenzressourcen zu, wie auch automatische Aufnahme, falls dies aktiviert wurde. Sobald eine dieser Funktionen aktiv ist, stehen weniger Plätze für Konferenzteilnehmer zur Verfügung. Zum Beispiel benutzt eine Konferenz mit 3 Teilnehmern, die aufgenommen wird, 4 Konferenzplätze.

#### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Konferenz beitreten

Die Funktion „Konferenz beitreten“ ermöglicht das Zusammenführen zweier separater Konferenzen zu einer einzelnen Konferenz, in der alle zuvor in den beiden separaten Konferenzen vorhandenen Teilnehmer eingeschlossen sind. Sobald die beiden Konferenzen in eine einzelne Konferenz überführt wurden, ist es nicht mehr möglich, die Konferenzen zu trennen.

#### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Wählen beim Abheben

Durch Abnehmen des Hörers können Benutzer automatisch eine bestimmte Nebenstelle wählen.

Verwenden Sie diese Funktion in nicht besetzten Empfangsbereichen oder für Türöffnungssysteme, damit Besucher einfach Hilfe erhalten können. Diese Funktion wird auch als „Hotline“ bezeichnet.

#### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Verzögertes Wählen bei Übernahme

Wenn ein Telefon abgenommen oder der Lautsprecher aktiviert ist und für einen konfigurierten Zeitraum in Sekunden kein Wählvorgang getätigt wird, wird automatisch eine festgelegte Nebenstelle angewählt.

Verwenden Sie diese Funktion bei nicht besetzten Empfangsbereichen oder für Türsysteme, um Besuchern einen einfachen Zugang zu ermöglichen – Besucher, die die erforderliche Nummer kennen, können sie wählen; andere Besucher können nach einer kurzen Timeout-Zeit weitergeleitet werden. Diese Funktion kann zudem als Notfall-Alarm im

Gesundheitswesen verwendet werden, wenn z. B. ein Hörer abgenommen, aber keine Nummer gewählt wird.

#### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Bitte nicht stören

Benutzer können vorübergehend dafür sorgen, dass eingehende Anrufe nicht auf ihrem Telefon klingeln.

Diese Funktion sperrt Sammelanschlussanrufe für Benutzer, und der Direktanrufer wird entweder mit dem Voicemail-System (falls aktiviert) verbunden oder erhält ein Besetztzeichen. Benutzer können die Einstellung „Nicht stören“ über ihr Telefon oder Soft Client aktivieren und deaktivieren.

Benutzer können einstellen, dass bestimmte Anrufe die „Nicht stören“-Einstellung umgehen und bei diesem Telefon eingehen können. Beispiel: Ein Vorgesetzter kann die Nebenstellenummer seines Assistenten zu seiner Ausnahmeliste für „Nicht stören“ hinzufügen. und kann sowohl interne als auch externe Rufnummern enthalten.

#### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Notruf 911

Anrufe an Nummern, die als Notrufnummern konfiguriert sind, überschreiben alle Anrufsperrungen, die ansonsten für den Benutzer, der den Anruf tätigt, gelten würden.

#### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Gruppenschaltung aktivieren/deaktivieren

Benutzer können vorübergehend einzelnen Sammelanschlüssen beitreten oder sie verlassen, zum Beispiel, um in Stoßzeiten auszuweichen.

Supervisor oder Administratoren übernehmen wohl normalerweise keine Anrufe, aber in Stoßzeiten kann er einer Gruppe beitreten, um Anrufe entgegenzunehmen, und wenn die Stoßzeit vorüber ist, die Gruppe verlassen, um weiter seinen regulären Aufgaben nachzugehen. Administratoren können Benutzer als Mitglieder von Sammelanschlüssen konfigurieren. Ein Benutzer kann nicht willkürlich einem Sammelanschluss beitreten, bei dem er nicht Mitglied ist.

### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Zwischenschalten

Bestimmte Benutzer können an bereits laufenden Gesprächen teilnehmen.

Wenn der aufschaltende Benutzer an einem Anruf teilnimmt, hören die Teilnehmer einen Ton. Der Sprachpfad wird zwischen dem aufgeschalteten Teilnehmer und dem angerufenen Nutzer aktiviert; der andere Teilnehmer wird auf Halten gesetzt und hört das Gespräch nicht. Nach Abschluss der Aufschaltung wird der Sprachpfad des angerufenen Teilnehmers wieder mit dem ursprünglichen Teilnehmer verbunden. Administrator aktivieren oder deaktivieren die Zwischenschaltungsfunktion über den Manager auf Benutzerbasis.

### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Freisprechbetrieb

Der Freisprechbetrieb ist für Benutzer gedacht, die ihr analoges Telefon wie ein digitales oder IP-Telefon nutzen möchten, um den Ruhezustand des Telefons vom Zustand mit aufgelegtem Hörer zu unterscheiden. Diese Funktion ist besonders praktisch, wenn Sie den Telefonzustand über Avaya one-X<sup>®</sup> Mobile oder SoftConsole steuern und ein Headset an ein analoges Telefon angeschlossen haben, sowie für die Anrufsteuerung und das Wählen über Avaya one-X<sup>®</sup> Mobile oder SoftConsole.

### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Anrufannahme

Benutzer können einen Anruf annehmen, der einer anderen Nebenstelle angezeigt wurde.

Zu den Anrufannahmeszenarien zählen:

- Rufübernahme an einer anderen Nebenstelle.
- Rufübernahme an einem Sammelanschluss oder einer anderen Nebenstelle, wobei der Benutzer ein Mitglied dieser Sammelgruppe sein muss.
- Rufübernahme an einer bestimmten Nebenstelle:
- Rufübernahme an einem Sammelanschluss oder einer anderen Nebenstelle, wobei der Benutzer ein Mitglied dieser Sammelgruppe ist.

Diese Funktion ist sowohl in Multisite- als auch in Small Community Networks verfügbar.

**Verwandte Links**

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Benutzer-Datenschutz

Bestimmte Benutzer müssen sich sicher sein, dass Kommunikation vertraulich abläuft. Diese Benutzer müssen davor geschützt werden, dass andere Benutzer sehen, wer sie anruft, und sie müssen in der Lage sein, zu verhindern, dass ihre Anrufe anderweitig angenommen werden. Das Gruppenfeld „Datenschutz-Überbrückung“ im Benutzer-Datensatz hindert andere Benutzer daran, die Anruferdetails zu sehen oder Anrufe anzunehmen

### Benutzertasten-Datenschutz

Wenn eine Benutzertaste gedrückt wird, um zu sehen, wer mit dem Benutzer verbunden ist oder einen Anruf abnimmt, prüft das System die Konfigurationseinstellung „Datenschutz-Überbrückung“ des Benutzers. Falls die Gruppe nicht konfiguriert ist oder der Benutzer sich in der Liste befindet (Der Status „Aktiviert“/„Deaktiviert“ wird nicht geprüft), wird der DSS-Status angezeigt.

### Anrufannahme-Schutz

Versucht ein Benutzer, den Anruf eines anderen Benutzers anzunehmen, wird die Gruppeneinstellung „Datenschutz-Überbrückung“ des Empfängers geprüft. Falls die Gruppe nicht konfiguriert ist oder der Benutzer sich in der Liste befindet, wird die Anrufannahme erlaubt. Der Status „Aktiviert“/„Deaktiviert“ der Gruppe wird nicht geprüft.

**Verwandte Links**

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Anrufrückholung

Benutzer können das letzte Gespräch auf ihrem Telefon übernehmen oder zurückholen, das klingelt oder anderweitig verbunden ist.

Wenn Benutzer gerade einen Anruf verpasst haben, wird er an die Voicemail oder die Anrufweitergabe übergeben und sie können das noch präsentierte oder über das System verbundene Gespräch zurückholen. Es handelt sich um eine Version der Anrufübernahme-Funktion und sie gilt nur für den letzten Anruf an einer Nebenstelle.

**Verwandte Links**

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Relais Ein/Aus/Pause

Die IP500 V2-Systeme sind mit zwei unabhängigen Schalterausgaben für die Steuerung externer Ausrüstung, z. B. Türeingangssystemen, ausgestattet.

Kontrollieren Schalter mithilfe zugewiesener Handsets zum bedarfsweisen Öffnen, Schließen und Pausieren von Schaltern. Benutzer können Schalter auch mit Receptionist, SoftConsole und Voicemail Pro kontrollieren.

#### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

---

## Netzwerkkopplung einschränken

Die Funktion Netzwerkkopplung einschränken verhindert, dass Anrufe zwischen privaten und öffentlichen Querverbindungs-Schnittstellengruppen gekoppelt werden.

#### Indischen Toll-Bypass verhindern

Laut der indischen Telekommunikationsgesetze darf ein VoIP-Anruf nicht mit einem PSTN-Anruf zusammengeführt werden, wenn der Standort der Anrufherstellung und des Anrufziels sich in unterschiedlichen Gebühreazonen befindet.

Die Funktion Indischen Toll-Bypass verhindern stellt sicher, dass das System diese Anforderung erfüllt. Anrufe von und zu IP-Telefonen sollen sich nur dann mit öffentlichen PSTN-Amtsleitungen bestimmter Gebiete verbinden können, wenn der Standort des IP-Telefons mit dem Standort des Systems übereinstimmt. Die Funktion ist standardmäßig für das indische Gebietsschema aktiviert und für andere Gebietsschemata deaktiviert. Diese Funktion ist auf Branch- und SCN-Bereitstellungen auf IP500 V2 in den Essential, Preferred und Select Editions verfügbar. Es sind keine zusätzlichen Lizenzen erforderlich.

#### Verwandte Links

[Erweiterte Anrufbearbeitung](#) auf Seite 19

# Kapitel 5: Anrufverwaltungsfunktionen

## Verwandte Links

[Weiterleitung an Operator](#) auf Seite 15

[Notruf](#) auf Seite 29

[Wählplan](#) auf Seite 29

[Direktwahl \(Direct Inward Dialing\)](#) auf Seite 30

[Maximale Gesprächslänge](#) auf Seite 30

[Durchsage](#) auf Seite 31

[Transferierbares Privileg für externe Anrufe](#) auf Seite 31

---

## Weiterleitung an Operator

Administratoren können einen Vermittler oder eine Gruppe von Vermittlern zur Übertragung von externen Anrufen konfigurieren, die anderenfalls an Voicemail weitergeleitet werden.

Nicht entgegengenommene Anrufe werden an einen Vermittler oder eine Gruppe von Vermittlern weitergeleitet. Beispiel: Lokale Behördenbüros bevorzugen die Bereitstellung eines persönlichen Diensts anstelle von Voicemail.

## Verwandte Links

[Anrufverwaltungsfunktionen](#) auf Seite 29

---

## Notruf

Notruf ist ein Funktionscode, mit dem bestimmte Nummern unabhängig davon gewählt werden können, ob eine Anrufsperrung gesetzt oder das Telefon abgemeldet ist.

## Verwandte Links

[Anrufverwaltungsfunktionen](#) auf Seite 29

---

## Wählplan

IP Office verfügt über eine sehr flexible Nummerierungsmethode für Nebenstellen, Gruppenschaltungen und Funktionsbefehle. Während das System über eine standardmäßige

Nummerierung für Funktionscodes und Nebenstellen verfügt, können all diese neu definiert werden. Standardnebenstellen und Gruppenschaltungen verfügen über 3-stellige Nummern ab 200, aber diese können auf 2 bis 9 Stellen über IP Office Manager geändert werden. Es besteht ein Standardsatz von Funktionscodes zum Funktionszugriff, aber diese können mit gewissen Einschränkungen nach Bedarf geändert werden. Dies ist zum Beispiel nützlich, wenn IP Office ein System ersetzt, wo auf DND durch die Wahl von \*21 zugegriffen wurde. So ist es möglich, den Funktionscode zu ändern, um dem Code des ersetzten Systems zu entsprechen.

In bestimmten Ländern kann IP Office einen Sekundärwählton unterstützen, wenn eine Zugriffsziffer gewählt wird, obwohl dadurch einige Funktionen, wie die alternative Routenwahl (ARS), eingeschränkt werden. IP Office kann ebenfalls konfiguriert werden, um ohne Leitungszugriffsziffern zu arbeiten, durch die Analyse von Ziffern während der Wahl und der Bestimmung, ob sie für eine interne Nummer bestimmt sind oder auf eine Leitung gesendet werden sollten. Dies ist bei SOHO-Installationen nützlich, wo Nutzer nicht notwendigerweise an die Wahl einer Zugriffsziffer für eine externe Leitung gewöhnt sind.

### Verwandte Links

[Anrufverwaltungsfunktionen](#) auf Seite 29

---

## Direktwahl (Direct Inward Dialing)

Für Direct Inward Dialing (DID/DDI) muss die lokale Vermittlung einen Teil oder die gesamte gewählte Rufnummer an IP Office übertragen.

Die Anruf-Routing-Software leitet den Anruf an ein einzelnes Telefon oder an eine Gruppe von Telefonen weiter. Verwenden Sie diese Funktion, um das Arbeitsvolumen von Empfangsmitarbeitern zu reduzieren, indem Sie Mitarbeitern oder Abteilungen individuelle Rufnummern für direkte Anrufe zuweisen. Üblicherweise stimmt die Nummer der Nebenstelle oder Gruppe mit den vom Netzwerk übergebenen Ziffern überein; IP Office kann die Nummer aber mit gewissen Einschränkungen auch in eine andere, vom Unternehmen benötigte Nummer konvertieren.

In Nordamerika sind für die Direktwahl T1-Kreise erforderlich.

### Verwandte Links

[Anrufverwaltungsfunktionen](#) auf Seite 29

---

## Maximale Gesprächslänge

Die maximale Gesprächslänge ermöglicht es dem System, anhand der gewählten Nummer die maximale Dauer eines Anrufs zu steuern. Verwenden Sie diese Funktion, um Anrufe an Mobilfunknetze oder Datenanrufe über das öffentliche Netz an Internetdiensteanbietern zu steuern.

### Verwandte Links

[Anrufverwaltungsfunktionen](#) auf Seite 29

## Durchsage

Vorgesetzte und Administratoren können Audio-Nachrichten an Digital- und IP-Telefone mit Lautsprechern senden, ohne ein separate Paging-System installieren zu müssen. Durchsagen können an einzelne Telefone oder eine Gruppe von Telefonen getätigt werden.

Implementierungsingenieure können analoge Nebenstellen-Ports in der Regel über einen Adapter an externe Pager-Systeme anschließen. Dann kann der Anschluss in eine Paging-Gruppe übernommen werden, damit die gemischte Nutzung von Telefon und Paging unterbunden wird.

Einige Digital- und IP-Telefone können einen Pager-Andruck auf Tastendruck beantworten, um den Pager-Anruf zu beenden und in einen normalen Anruf umzuwandeln.

### Größenbeschränkungen für Durchsagen

Systemmodus	Plattform	Maximalgröße von Durchsagegruppen
IP Office Server Edition	Dell R240	128
	Dell R640	512
	OVA <sup>[1]</sup>	512
IP Office Wählen Sie	Dell R640	512
IP Office-Abonnement	OVA <sup>[1]</sup>	512
Alle	IP500 V2/V2A	64

- Durchsagegruppen, die Benutzer auf einem V2-Erweiterungssystem enthalten, können maximal 64 Mitglieder haben.
- Für Durchsagegruppen, die SRTP-Endpunkte enthalten, um die Maximalgröße um 50 % verringert werden.

### Verwandte Links

[Anrufverwaltungsfunktionen](#) auf Seite 29

## Transferierbares Privileg für externe Anrufe

Administratoren und Supervisors können externen Zugriff auf eingeschränkt verfügbare Telefone, wie zum Beispiel Telefone in öffentlichen Bereichen oder Konferenzräumen, zum Kontrollieren externer Anrufe gewähren.

Ein privilegierter Benutzer, wie etwa ein Supervisor, kann eine externe Leitung (zweiter Wählton) zu einem Benutzer weiterleiten, der keine externen Privilegien hat.

### Verwandte Links

[Anrufverwaltungsfunktionen](#) auf Seite 29

# Kapitel 6: Contact-Center-Funktionen

## Verwandte Links

[Verrechnungscodes](#) auf Seite 32

[Anruf übernehmen](#) auf Seite 33

[Wartemusik](#) auf Seite 33

[Agenten-Anmeldung](#) auf Seite 34

[Anrufüberwachung](#) auf Seite 34

---

## Verrechnungscodes

Über die Anrufliste können Supervisors und Administratoren die Anrufe nach Verrechnungscode zu Anrufkosten- und Nachverfolgungszwecken gruppieren. Supervisors und Administratoren können ausgehende Anrufe auch einschränken, indem die Benutzer aufgefordert werden, einen gültigen Verrechnungscode einzugeben.

Das System speichert eine Liste gültiger Verrechnungscodenummern. Beim Tätigen eines Anrufs oder während eines Anrufs kann der Benutzer den Verrechnungscode eingeben, dem dieser Anruf zugeordnet werden soll. Das System überprüft, ob der Verrechnungscode mit der Liste gültiger Codes übereinstimmt und fordert den Benutzer auf, den Code neu einzugeben, falls er nicht gültig ist. Bei eingehenden Anrufen wird die Anrufer-ID zum Abgleich mit einem Verrechnungscode aus der Liste gültiger Codes und zur Meldung des Verrechnungscodes mit dem Anruf zur Abrechnung verwendet.

Supervisors und Administratoren können Benutzer konfigurieren, dass sie einen obligatorischen Verrechnungscode verwenden, damit sie einen gültigen Verrechnungscode eingeben müssen, bevor sie einen ausgehenden Anruf tätigen können. Mithilfe von Funktionscodes können bestimmte Nummern oder Anruftypen identifiziert werden, um zum Fortfahren einen gültigen Verrechnungscode erforderlich zu machen, beispielsweise bei Ferngesprächen oder internationalen Nummern. Benutzer von Analogtelefonen können einen Verrechnungscode nur eingeben, bevor sie einen Anruf tätigen oder als Antwort auf eine akustische Systemansage, um während eines Anrufs einen Code einzugeben.

Verrechnungscodes können auch über Avaya one-X™ Portal for IP Office und Phone Manager eingegeben werden. Eine systemweite Einstellung legt fest, ob der Phone Manager eine Liste mit Verrechnungscodes anzeigt, aus der der Benutzer den erforderlichen Code auswählen kann, oder ob die Verrechnungscodeliste ausgeblendet wird.

In allen oben genannten Fällen wird der Verrechnungscode in die Anrufdetails der Anrufaufzeichnungsausgabe von IP Office aufgenommen. (SMDR).

**Verwandte Links**

[Contact-Center-Funktionen](#) auf Seite 32

---

## Anruf übernehmen

Die Funktion Anruf übernehmen ermöglicht es den Benutzern, einen Anruf anzunehmen, der zu einer anderen Nebenstelle vermittelt wurde. Diese Funktion wird auch Anruf übernehmen bezeichnet.

Administratoren können Anruf übernehmen als Funktionscode festlegen oder der Option eine Taste auf einem Digital- oder IP-Telefon mit programmierbaren Tasten zuweisen. Diese Funktion unterliegt den Steuerungseinstellungen zur Aufschaltung. Der den Anruf übernehmende Benutzer muss aufschalten können, und der Benutzer, dessen Anruf übernommen wird, muss aufschalten lassen können.

Die Funktion Anruf übernehmen funktioniert wie folgt:

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Ohne Nummer</b> | Dadurch kann ein Benutzer einen Anruf, der auf seinem Telefon geklingelt hat, aber an eine andere Stelle, etwa an Voicemail oder Rufweiterleitung, wenn keine Antwort, weitergeleitet wurde, zurückholen. Die Einstellungen zur Übernahme sind nicht ausgewählt. Der Benutzer kann das Gespräch übernehmen, selbst wenn es bereits beantwortet wurde. Wenn der letzte bei diesem Benutzer klingelnde Anruf nicht mehr klingelt oder mit dem System verbunden ist, schlägt die Funktion fehl.   |
| <b>Mit Nummer</b>  | Die Nummer ist die Telefonnummer eines Benutzers, dessen Anruf übernommen wird. Wenn beim Benutzer ein Anruf klingelt oder wartet, funktioniert Anruf übernehmen wie der Funktionscode Anrufübernahme Nebenstelle, und der Benutzer, der Anruf übernehmen ausführt, wird mit dem ältesten klingelnden/wartenden Anruf verbunden. Wenn der Benutzer einen verbundenen Anruf hat, kein Anruf wartet und es die Übernahmeeinstellungen der beiden Benutzer erlauben, wird der Anruf mit dem Benutzer verbunden, der Anruf übernehmen ausführt, und der andere Benutzer wird getrennt. Wenn sich der Benutzer nicht in einem Gespräch befindet, schlägt die Funktion fehl. |

**Verwandte Links**

[Contact-Center-Funktionen](#) auf Seite 32

---

## Wartemusik

Administratoren haben Zugriff auf bis zu 32 Wartemusikquellen (4 auf IP500 V2-Systemen). Es werden eine Vielzahl von Quellen unterstützt, auch auf Linux-Systemen werden bis zu vier USB-Quellen unterstützt.

Eine Musikquelle kann eine lokal gespeicherte WAV-Datei (Standard) oder ein lokales Verzeichnis von WAV-Dateien sein. Sie können die Wiedergabe so konfigurieren, dass sie immer vom Beginn des Verzeichnisses startet oder von dort, wo sie zuletzt verlassen wurde.

Alternative Musikquellen können sich auf Server Edition-Primär-, Sekundär- und Erweiterungssystemen befinden. Server Edition unterstützt auch zentral verwaltete Wartemusik, wobei der primäre Server Musik per Stream an den sekundären Server und alle Erweiterungsserver überträgt.

#### Verwandte Links

[Contact-Center-Funktionen](#) auf Seite 32

---

## Agenten-Anmeldung

Contact Center-Agenten müssen sich anmelden, bevor sie Anrufe tätigen oder erhalten können.

Administratoren und Supervisors können einen Login-Ruhezustand einstellen, um festzulegen, wie lange eine Nebenstelle inaktiv sein kann, bevor der Benutzer automatisch abgemeldet wird, damit die Nebenstelle nicht angemeldet bleibt, wenn Anrufe nicht entgegengenommen werden.

#### Verwandte Links

[Contact-Center-Funktionen](#) auf Seite 32

---

## Anrufüberwachung

Benutzer können Anrufe anderer Benutzer überwachen, indem sie in das Gespräch hineinhören.

Diese Funktion ist standardmäßig nicht verfügbar. Die Implementierungsingenieure müssen sie während der Systemkonfigurierung aktivieren. Die Funktion umfasst eine Option, um mit einem Ton anzuzeigen, dass die Überwachung genutzt wird. Der Benutzer kann nur zuhören, aber sich nicht aktiv am Gespräch beteiligen.

#### Verwandte Links

[Contact-Center-Funktionen](#) auf Seite 32

# Kapitel 7: Ausgehende Anrufe

Abhängig von der Art des Unternehmens müssen Anrufe auf eine bestimmte Art und Weise behandelt werden. So können beispielsweise Anrufe bezüglich eines bestimmten Projekts oder Kunden mithilfe von Verrechnungscodes aufgezeichnet werden.

Ein Unternehmen kann mehrere Seiten haben, die über ein privates Netzwerk verbunden sind, allerdings müssen bestimmte Benutzer, wie Kundendienstmitarbeiter, Kollegen an anderen Standorten anrufen können, wenn das Netzwerk überlastet ist und andere Benutzer darauf warten, dass eine Leitung frei wird. Günstigste Verbindungswege können die interne Nummer automatisch in eine Direktwahl über das öffentliche Netzwerk übersetzen, während die anderen Benutzer warten.

---

## AutorisierungsCodes

Ein Benutzer kann mit einem Autorisierungscode zu einer anderen Nebenstelle im System wechseln und gemäß der persönlichen Gebühreneinschränkung Anrufe tätigen. Dadurch können dem Benutzer mehr oder weniger Privilegien als dem eigentlichen Benutzer der benutzten Nebenstelle gewährt werden.

Da AutorisierungsCodes von Verrechnungscodes unabhängig sind, muss der Benutzer beide eingeben, wenn dies gemäß Systemkonfiguration erforderlich ist. Alle eingegebenen Codes werden im SMDR protokolliert.

---

## Anruf Sperre

Supervisors und Administratoren können Anrufe bei bestimmten Telefonnummern, z. B. internationalen oder Primäranschlussnummern, für bestimmte Benutzer oder für das gesamte System sperren bzw. zulassen.

Das System unterstützt Anrufsperrungen auf mehreren Ebenen. Auf System- oder Benutzerebene können Funktionscodes verwendet werden, um die externe Weiterleitung bestimmter Rufnummern oder Arten von Rufnummern zu sperren. Normalerweise sind die Funktionscodes für die Anruf Sperre so eingerichtet, dass ein Besetztton übergeben wird. Der Anruf kann aber auch an eine andere Rufnummer oder an einen VoiceMail-Service weitergeleitet werden, der entsprechend meldet, dass eine Anruf Sperre besteht.

Benutzer können einer Vorlage mit Benutzerrechten Funktionscodes zuweisen. Die Benutzer wenden diese Vorlage dann auf alle Benutzer an, deren Anrufe eingeschränkt werden

sollen. Administratoren können die Umleitung von Anrufen an externe Rufnummern auch auf Benutzerbasis sperren.

---

## Ruhende Leitung bevorzugen

Die Funktion „Ruhende Leitung bevorzugen“ bietet die Möglichkeit, für Unternehmen, die es vorziehen, im Tasten-System-Modus zu arbeiten, eine bestimmte externe Leitung zu wählen.

Durch Abnehmen des Hörers wird die erste Präsentation einer ruhenden Leitung gewählt und der Nutzer wird mit einer externen Leitung verbunden.

---

## Rufsperrern überschreiben

Durch das Aufheben einer Anrufsperrung können Nummern aus dem Verzeichnis mithilfe von Wahlwiederholung, Anrufprotokollen, Tastenprogrammierung, Funktionscodes und der manuelle Eingabe von externen Nummern im öffentlichen Verzeichnis (Systemverzeichnis, LDAP, HTTP) gewählt werden, auch wenn ein gesperrter Funktionscode mit den gewählten Ziffern übereinstimmt.

---

## Privatanruf

Benutzer können den Anrufstatus „Privat“ mithilfe von Funktionscodes oder programmierten Tasten einstellen.

Privatgespräche können weder aufgezeichnet, aufgeschaltet, übertragen noch überwacht werden.

# Kapitel 8: Eingehende Anrufe

## Verwandte Links

[Weiterleitung eingehender Anrufe](#) auf Seite 37

[Zeitprofile](#) auf Seite 38

---

## Weiterleitung eingehender Anrufe

Das intelligente Anruf-Routing trifft Routing-Entscheidungen basierend auf einem oder allen der folgenden Kriterien:

- Ziffern vom Exchange wie DDI/DID oder ISDN MSN.
- Die anrufende Telefonnummer oder Anrufer-ID oder ein Teil der Nummer, wie etwa eine Vorwahl
- ISDN Subadresse
- ISDN/PRI-Diensttyp, d. h. Sprachanruf oder Datenanruf

Zum Beispiel kann ein DDI/DID-Anruf an das Vertriebsteam anders bearbeitet werden, je nach dem, aus welcher Region des Landes der Anruf getätigt wird.

Jede eingehende Anrufroute unterstützt einen sekundären Ziel-„Nachtbetrieb“, der basierend auf „Tageszeit“- und „Wochentag“-Kriterien eine alternative Route ausführen kann, wie auch kalenderbasiertes Routing für bestimmte Jahrestage.

Anrufe, die nicht zum konfigurierten Ziel geleitet werden können, werden zu einem benutzerdefinierten „Ausweichziel“ geleitet. Dies kann besonders dann nützlich sein, wenn Anrufe normalerweise automatisch entgegengenommen werden und ein Netzwerkfehler auftritt.

Wenn mehrere Anrufrouen für dasselbe Ziel eingerichtet werden, kann dem Anruf eine Prioritätsebene zugewiesen werden. Anstelle der Eingangszeit bestimmt die Prioritätsstufe die Position eines Anrufs in der Warteschlange.

### **Hinweis:**

Anrufe, die bereits an einer freien Nebenstelle klingeln, gehören keiner Warteschlange an und sind nicht von Anrufen mit hoher Priorität betroffen, die in die Warteschlange gelangen (solange nicht die Option „Anruf bei Annahme durch Agenten zuweisen“ für diesen Sammelanschluss ausgewählt ist).

Supervisors können einen Timer zur Erhöhung der Rufpriorität konfigurieren, um die Priorität von Anrufen zu erhöhen, die länger als der festgelegte Zeitraum in der Warteschlange waren, und eine optionale Anzeige für Anrufe auf der Route eingehender Anrufe hinzufügen, die auf dem klingelnden Telefon eingeblendet wird.

#### Verwandte Links

[Eingehende Anrufe](#) auf Seite 37

---

## Zeitprofile

Zeitprofile legen die Betriebszeiten für Dienste fest. Zum Beispiel kann ein Zeitprofil dazu benutzt werden, den Internetzugriff für Mitarbeiter nur zur Mittagspause zu ermöglichen.

Die Verwendung von Zeitprofilen macht es auch möglich, einen alternativen Dienst außerhalb der Geschäftszeiten des Hauptdienstes zu definieren. Diese Option kann dazu verwendet werden, den Vorteil alternativer Gebühren außerhalb von Stoßzeiten zu nutzen. Umstieg auf diesen Ausweichdienst kann auch manuell kontrolliert werden, indem ein sicherer Funktionscode von einem Handapparat aus eingegeben. Dies ist besonders in Fällen nützlich, wenn man schnell einen Dienst nach ISP-Ausfall wieder aufsetzen will. Diese Funktion gilt auch für Wochentage oder spezifische Kalenderdaten.

#### Verwandte Links

[Eingehende Anrufe](#) auf Seite 37

# Kapitel 9: Sammelanschlüsse

Ein Sammelanschluss repräsentiert eine Gruppe von Benutzern, normalerweise Benutzer, die ähnliche Anruftypen entgegennehmen, z. B. die Verkaufsabteilung. Ein eingehender Anrufer, der mit jemandem einer Gruppe sprechen möchte, kann eine Nummer wählen, der Anruf kann jedoch von allen Nebenstellen entgegengenommen werden, die Mitglied dieses Sammelanschlusses sind.

Ein Sammelanschluss kann Anrufe auf vier verschiedene Arten bearbeiten:

<b>Sequentiell</b>	Eine Nebenstelle gleichzeitig, immer in Reihenfolge vom Beginn der Liste an.
<b>Kollektiv</b>	Alle Nebenstellen in der Gruppenschaltung gleichzeitig.
<b>Zyklisch</b>	Beginnend mit der Nebenstellen in der Liste, die sofort auf diejenige folgt, die zuletzt einen Gruppenschaltungsanruf entgegennahm.
<b>Längste Wartezeit</b>	Beginnt mit der Nebenstelle, die am längsten frei war.

---

## Ansagen

Verwenden Sie Ihre Voicemail in Verbindung mit Sammelsanschlüssen zum:

- Aufnehmen aller Nachrichten zur Gruppe.
- Abspielen einer Ansage, wenn sich der Sammelanschluss im Nachtbetrieb oder Außer Dienst befindet.
- Abspielen von Ansagen während sich ein Anruf in der Warteschlange befindet.

Bei internen Voicemails gibt es eine Broadcast-Option. Diese Funktion ändert den Voicemail-Mailbox-Betrieb so, dass die Nachrichtenbenachrichtigung nur für jedes Sammelanschlussmitglied deaktiviert wird, wenn sie ihre eigene Kopie der Nachricht abrufen. Ansagen von Sammelanschlüssen sind von der Warteschlangenfunktion der Sammelanschlüsse getrennt und können verwendet werden, wenn die Warteschlangenfunktion ausgeschaltet ist. Sammelanschlussansagen werden von Embedded Voicemail und Voicemail Pro unterstützt. Administratoren und Supervisors können die erste und zweite Ansage sowie den Zeitraum zwischen wiederholten Ansagen zeitlich festlegen.

Sammelanschlüsse in einem Small Community Network können Mitglieder auf anderen Systemen innerhalb des Netzwerks beinhalten.

---

## Anruf bei Annahme durch Agenten zuweisen

Supervisors können die Warteschlangenoption „Anruf bei Annahme durch Agenten zuweisen“ festlegen, damit CTI-Anwendungen die Details des angezeigten Anrufs richtig darstellen können und um sicherzustellen, dass der erste Anruf in der Warteschlange immer zuerst beantwortet wird.

---

## Nachtbetrieb und Außer Betrieb

Außerhalb des normalen Betriebs kann eine Gruppenschaltung in zwei Spezialmodi versetzt werden, Nachtbetrieb und Außer Betrieb.

### Nachtbetrieb-Modus

Benutzer können den Nachtbetrieb ein- und ausschalten, indem sie den entsprechenden Funktionscode wählen. Die Anrufe werden einer Nachtbetriebsgruppe präsentiert. Dies kann automatisch durch Festlegung eines Zeitprofils erfolgen, das die Arbeitszeiten der Hauptgruppe definiert, oder manuell über einen Telefon-Funktionscode. Im Nachtbetrieb-Modus ist der ursprüngliche Sammelanschluss vorübergehend deaktiviert. Sie können dem Sammelanschluss Anrufer zuweisen, um Folgendes vorzunehmen:

- „Weiterleiten an eine Nachtbetrieb-Ausweichgruppe“ leitet Anrufe an eine besetzte Nebenstelle oder eine externe Nummer weiter.
- Es wird eine Grußansage bezüglich der Geschäftszeiten abgespielt, wenn dies in der Voicemail aktiviert ist.
- Es wird ein Besetzzeichen ausgegeben.

### „Außer Betrieb“-Modus

Die Benutzer steuern den „Außer-Betrieb“-Modus manuell von einem Telefon. In diesem Modus werden Anrufe der „Außer Betrieb“-Gruppe präsentiert. Die Nachtbetriebs-Ausweichoption mit einem Zeitprofil gilt nicht für einen Sammelanschluss, der bereits auf Außer Betrieb gesetzt ist.

---

## Überlaufgruppen

Supervisors können eine Überlaufgruppe festlegen, die Anrufe entgegennimmt, wenn alle Nebenstellen des Sammelanschlusses beschäftigt oder nicht besetzt sind.

Supervisors können außerdem eine Überlaufzeit festlegen, um zu bestimmen, wie lange ein Anruf in der Warteschlange sein soll, bevor er in die Überlaufgruppe weitergeleitet wird. Die Überlaufzeit kann für einzelne Anrufe oder für alle Anrufe in der Gruppe festgelegt werden. Das System kann den Status von Nutzern ändern, die einen ihnen präsentierten Gruppenschaltungsanruf nicht entgegennehmen. Der Benutzer kann in den Status Beendet Gespräch, Besetzt, Nicht Verfügbar oder Abgemeldet versetzt werden. Der geänderte Status kann nach Benutzern oder Sammelanschlüssen festgelegt werden.

---

## Warteschlangen

Mit der Warteschlangenfunktion kann eine Sammelgruppe in der Warteschlange gehalten werden, wenn alle Nebenstellen aus der Gruppennebenstellenliste belegt sind. Sobald eine Nebenstelle frei wird, wird der Anruf in der Warteschlange präsentiert. Jetzt enthält die Definition der Anrufe in der Warteschlange die läutenden Anrufe und jene Anrufe, die für das Läuten präsentiert werden sollen. Das Warteschlangenlimit kann so eingerichtet werden, dass die max. Anzahl der wartenden Anrufe eines Sammelanschlusses gesteuert wird.

Wahlweise kann Voicemail der Warteschlangenfunktion zugeordnet werden, damit der Anrufer eine Ansage für diesen Sammelanschluss hört.

---

## Warteschlangenschwelle Alarmbereitschaft

Supervisors und Administratoren können einen Alarm für einen ausgewählten analogen Nebenstellen-Port festlegen, wenn die Anzahl der Anrufe in der Warteschlange im Vergleich zum Sammelanschluss einen Schwellenwert überschreitet.

Typischerweise ist die Alarmmeldung ein lauter Ruftun oder eine andere Art der Alarmierung. Der Alarm zeigt keinen Anruf an.

---

## Voicemail-Betrieb

IP Office unterstützt Voicemail für Sammelanschlüsse zusätzlich zu Voicemail-Mailboxen für einzelne Benutzer. Wenn ein Anrufer an Voicemail weitergeleitet wird, um eine Nachricht zu hinterlassen, gibt IP Office die Mailbox des Zielbenutzers oder des Sammelanschlusses an. Die Mailbox des ursprünglich gewählten Benutzers oder Sammelanschlusses wird verwendet. Dies gilt auch, wenn der Anruf von einer anderen Zielrufnummer weitergeleitet wurde. Es deckt auch Situationen ab, wo ein Anruf an einen Sammelanschluss überläuft oder auf eine andere Gruppe ausweicht.

Zuvor wurden unbeantwortete Anrufe an einen Sammelanschluss an die Voicemail weitergeleitet, wenn sie die Zeit für keine Antwort der Gruppe erreichten. Ab 11.1FP1 werden die unbeantworteten Anrufe an das Ausweichziel der Gruppe weitergeleitet, indem sie für eine Nebenstellenummer, einen Systemfunktionscode oder eine Voicemail konfiguriert werden. Die Konfiguration erfolgt über die Registerkarte **Gruppen > ausweichen**.

- **Voicemail ein** wird über die **Zielrufnummer für keine Antwort der Gruppe** über die **die > Ausweichgruppe** konfiguriert.
- **Voicemail Antwortzeit** wird über die **Zeit für keine Antwort der Gruppe** über die **die > Ausweichgruppe** konfiguriert.

# Kapitel 10: IP-Telefoniefunktionen

## Verwandte Links

- [Automatische Erstellung von Nebenstellen](#) auf Seite 42
- [Avaya-Cloud-Autorisierung](#) auf Seite 42
- [Direkter Medienpfad](#) auf Seite 43
- [Early Media und PRACK-Support](#) auf Seite 43
- [Sofortstart](#) auf Seite 43
- [Faxübertragung](#) auf Seite 44
- [Anzeige der Verzeichnisnamen eingehender Anrufe](#) auf Seite 44
- [Out of Band DTMF](#) auf Seite 45
- [„PAI“- und „Vertraulichkeit“-Header](#) auf Seite 45
- [Signalaufrechterhaltung](#) auf Seite 45
- [SIP – Funktionen](#) auf Seite 45
- [Sprachkompression](#) auf Seite 49

---

## Automatische Erstellung von Nebenstellen

Implementationsingenieure können IP Office so konfigurieren, dass Nebenstelleneinträge für neue zum LAN hinzugefügte IP-Telefone erstellt werden.

Diese Funktion sollte nur bei der Installation eines neuen Systems oder einer großen Anzahl von Telefonen verwendet werden. Es wird automatisch 24 Stunden nach der Aktivierung deaktiviert.

## Verwandte Links

- [IP-Telefoniefunktionen](#) auf Seite 42

---

## Avaya-Cloud-Autorisierung

Mit der Avaya-Cloud-Autorisierung können Sie die Avaya Workplace-Client-Verbindung über Ihr Google-, Office 365- oder Salesforce-Konto bzw. über das systemeigene Avaya-E-Mail-Konto oder Ihr Unternehmenskonto (SSO) konfigurieren.

Sie können die Einstellungen von Avaya Workplace-Client mit Ihrer E-Mail-Adresse oder der Internetadresse für die automatische Konfiguration automatisch konfigurieren.

Bei Aktivierung der Avaya-Cloud-Autorisierung werden automatisch Ihre Netzwerkanmelde-ID und Ihr Kennwort verwendet, um per Einmalanmeldung auf verschiedene Unternehmenssysteme zuzugreifen. Bei Verwendung der Avaya-Cloud-Autorisierung müssen Sie sich nicht für jedes System bzw. jeden Dienst in Ihrem Unternehmen separat anmelden.

#### Verwandte Links

[IP-Telefoniefunktionen](#) auf Seite 42

---

## Direkter Medienpfad

Der direkte Medienpfad ermöglicht, dass der Sprachpfad zwischen zwei IP-Erweiterungen (nach Verbindungsaufbau) direkt zueinander geroutet werden kann. Das ermöglicht dem System, nach Einrichtung der Punkt-zu-Punkt-Verbindung Sprachkomprimierungsressourcen freizumachen, sodass die Ressourcen effizienter genutzt werden können.

#### Verwandte Links

[IP-Telefoniefunktionen](#) auf Seite 42

---

## Early Media und PRACK-Support

IP Office unterstützt Ansagen innerhalb der Bandbreite, wie z. B.:

- Lizenzen von Diacount- oder Bulk-Ferngesprächsanbietern
- Fortschrittsanzeigen, wenn in dem Fallszenario besonders lange Wartezeiten entstehen, zum Beispiel bei dem Versuch, ein Mobiltelefon zu lokalisieren
- Landesspezifische Rückruf- und andere Fortschrittstöne
- Konferenzschaltungen in der IP-Domäne vor der Anrufbeantwortung, zum Beispiel bei Anrufaufzeichnungen oder Konferenzschaltungen von automatischen Wählsystemen in Agenten

Implementierungsingenieure können SIP-Amtsleitungen konfigurieren, damit Early Media durch Hinzufügen des Supported-Headers **100rel** in dem Parameter **INVITE** unterstützt wird.

#### Verwandte Links

[IP-Telefoniefunktionen](#) auf Seite 42

---

## Sofortstart

Implementierungsingenieure können den Schnellstart auf einer IP-Nebenstelle konfigurieren, um den Protokoll-Overhead zu reduzieren und somit schnell einen Audiopfad herzustellen.

#### Verwandte Links

[IP-Telefoniefunktionen](#) auf Seite 42

---

## Faxübertragung

IP Office unterstützt Avaya- und T.38-Faxübertragungsprotokolle.

### Avaya-Faxübertragungsprotokoll

Faxanrufe werden über VoIP-Leitungen zwischen IP Office-Systemen auf einem IP-Netzwerk mithilfe des Avaya-Übertragungsprotokolls weitergeleitet.

### T.38-Faxübertragungsprotokoll

IP Office unterstützt das T.38-Protokoll für Faxnachrichten, die zwischen IP Office und SIP-Leitungen und SIP-Nebenstellen übertragen werden.

<b>Plattformen</b>	IP500 V2 mit einem VCM32- oder VCM64-Modul Linux-basierte Server Edition-Server.
<b>Amtsleitungstypen</b>	SIP
<b>Erweiterungen</b>	SIP
<b>Transportebenen</b>	UDPTL mit optionaler Redundanzfehlerbehebung
<b>Ausführungen</b>	0-3
<b>Rufarten</b>	Sprachanrufe mit Übertragung zu einem Faxrelais bei der Erkennung von Faxtönen und Anrufen, die ausschließlich als Fax gehandelt werden.
<b>Fax-Ausweichbetrieb</b>	Für SIP-Leitungen und SIP-Nebenstellen kann jetzt die Unterstützung für Faxübertragungen auf „T.38-Ausweichgruppe“ eingestellt werden. Für ausgehende Faxesendungen gilt das T.38-Protokoll. Nimmt der Empfänger T.38 nicht an und weist die Sendung zurück, wird eine Re-Invite-Meldung zur Faxübertragung über G.711 gesendet. Werden bei eingehenden Audioverbindungen Faxtöne festgestellt, wird eine Faxübertragung mit „T.38-Ausweichgruppe“ eingeleitet. IP Office kann dadurch auch dort bereitgestellt werden, wo das T.38-Protokoll nicht unterstützt wird.

#### Verwandte Links

[IP-Telefoniefunktionen](#) auf Seite 42

---

## Anzeige der Verzeichnisnamen eingehender Anrufe

Administratoren können entweder die CLID oder den Verzeichnisnamen als Standardanzeige für eingehende Anrufe auswählen.

#### Verwandte Links

[IP-Telefoniefunktionen](#) auf Seite 42

---

## Out of Band DTMF

Implementierungsingenieure können eine Out-of-Band DTMF auf IP-Nebenstellen konfigurieren, um dem anderen Ende der Verbindung zu signalisieren, welche Ziffern von einem lokalen DTMF-Generator für die sendende IP-Nebenstelle generiert werden müssen. Das ist besonders beim Navigieren externer Voicemail-Systeme und der automatischen Rufannahme nützlich.

### Verwandte Links

[IP-Telefoniefunktionen](#) auf Seite 42

---

## „PAI“- und „Vertraulichkeit“-Header

Die standardmäßigen „PAI“- und „Vertraulichkeit“-Header ermöglichen Anrufern und Anrufteilnehmern, anonym zu bleiben, während sie erforderliche Rechnungs- und Rückverfolgbarkeitsinformationen sowie Notrufdaten (911) in das Netzwerk eingeben. Durch diese Funktion entspricht die Funktionalität jetzt den Implementierungsempfehlungen der technischen Richtlinie „SIPconnect 1.1“.

### Verwandte Links

[IP-Telefoniefunktionen](#) auf Seite 42

---

## Signalaufrechterhaltung

Silence Suppression nutzt auf bestmögliche Art die verfügbare Bandbreite, wie etwa die Verbindung, über die der Anrufer zuhört und nicht spricht. Silence Suppression funktioniert durch Übermittlung von Beschreibungen der Hintergrundgeräusche statt der tatsächlichen Geräusche während der Gesprächspausen, wodurch die Anzahl und Häufigkeit von im Netzwerk gesendeten Sprachpaketen verringert wird. Hintergrundgeräusche sind während eines Telefongesprächs sehr wichtig. Ohne Geräusche würde der Anruf sehr unnatürlich wirken und den Eindruck schlechter Qualität erwecken. Die Konfiguration der Pausenunterdrückung muss an beiden Enden der SCN-Amtsleitung übereinstimmen, um einen ordnungsgemäßen Betrieb und eine bessere Tonqualität zu gewährleisten.

### Verwandte Links

[IP-Telefoniefunktionen](#) auf Seite 42

---

## SIP – Funktionen

SIP-Endpoints werden in IP Office Audio- (Sprach-) und T.38-Faxkommunikationen mit SIP-Anschlussadaptern unterstützt. Benutzer können standardmäßige IP-Telefone mit dem offenen SIP-Standard verwenden, um eine Vielzahl von Endgeräten sowie Spezialgeräte wie Konferenztelefone, Hoteltelefone und Anschlussadapter zu nutzen.

IP Office unterstützt Avaya-Telefone der Serie 1100 und 1200 mit dem SIP-Protokoll. Die Benutzeroberfläche des Telefons kann variieren, wenn es auf BCM mit UNISTim verwendet wird. Bei SIP unterstützen die IP-Telefone der Serien 1100 und 1200 beispielsweise nur die Präsentation eines einzigen Anrufs, obwohl die Telefone der Serie 1100 und 1200 mehrere Anrufe unterstützen.

**\* Hinweis:**

Diese Telefone werden nur auf IP500 V2-Steuereinheiten unterstützt.

In reinen SIP-Systemen erweitert IP Office die verfügbaren Funktionen über das Funktionsangebot des SIP-Standards auf SIP Endpoints hinaus und bietet eine Vielzahl von Funktionen zwischen SIP und Digital- und IP Endpoints von Avaya.

**\* Hinweis:**

Damit ein anderes als der Avaya SIP Endpoint mit IP Office genutzt werden kann, wird die IP Endpoint-Lizenz eines Drittanbieters von Avaya benötigt. Diese Lizenz unterstützt Endgeräte, die auf dem H.323-Standard basieren und ist für generische SIP Endpoints auf IP Office erforderlich. Avaya IP Office SIP-Telefone verwenden die Avaya IP Endpoint-Lizenz.

### **Toll-Bypass im öffentlichen Telefonnetz**

Die Gebührenumgehung erlaubt es jedem System, die Amtsleitungs-Verbindungen eines anderen Systems im Netzwerk zu nutzen, um internationale und Ferngesprächsgebühren zu vermeiden.

### **Standard-Anruffunktionen**

- Abschluss einfacher Anrufe
- Umgang mit besetztem angerufenen Teilnehmer
- DTMF und Rückrufton
- Halten und Zurückholen
- Vermitteln
- Präsentation bei Anklopfen
- Anzeige der angerufenen Nummer
- Anzeige der anrufenden Nummer mit Namen
- Abgebrochener Anruf
- Einzelne Leitungstaste

### **Erweiterte Anruffunktionen**

SIP Endpoints unterstützen viele erweiterte Funktionen nach den SIP-Dienst-Beispielen, welche auch „Sipping-19“ genannt werden. Zu diesen Funktionen gehören:

- Identifizierung der anrufenden Leitung
- Halten/Gespräch halten
- Vermittlung mit und ohne Überwachung
- Nachricht vorhanden
- Bitte nicht stören
- Zu Konferenz hinzufügen

- „Von“-Feld in Klartext, wenn Vertraulichkeit erforderlich ist
- User-Agent-Header (konfigurierbar) enthalten, um den Anruf zur Problembhebung in SIP-Amtsleitungen zu identifizieren
- Beleuchtete Belegt-Tasten mit Schnellwahl, Statusanzeige und Annahme
- Selbstbeschriftende Lizenz-Schlüssel für den Softkey-Support, einschließlich eines speziellen Lizenz-Schlüssels. Die unterstützten Funktionen stehen auch durch Drücken einer Funktionstaste mit dem entsprechenden Funktionscode zur Verfügung. Die Funktionscodes sind identisch mit den Funktionscodes von BCM

### Lizenz-Schlüssel zur Aktivierung von Funktionen

Mit den Funktionsaktivierungstasten in IP Office werden viele zusätzliche Funktionen unterstützt. Diese Funktionen sind insbesondere:

- Rufweiterleitung sofort: Sofort/Besetzt/Keine Antwort
- Umleitung
- Parken/Entparken
- Wartemusik
- "Meet Me" Konferenzbetrieb
- Konferenzteilnahme
- Rückruf, sobald verfügbar
- Präsentation mehrerer Anrufe

#### \* Hinweis:

Umfasst keine gemeinsamen Leitungen oder externe Leitungspräsentationen.

### CTI – Funktionen

Die neue Centralized CTI Web Service API bietet eine offenere Plattform, die es Dritten ermöglicht, Lösungen zu entwickeln und Mehrwert zu schaffen. Das verteilte (IP Office Server Edition und SCN) Umfeld wird unterstützt – nicht wie in der aktuellen TAPI auf Knoten beschränkt. Die Centralized CTI Web Service API ist vom Benutzerzugang zu Avaya one-X® Portal abhängig. Bei der Erstellung eines neuen Benutzers in IP Office mit der neuen API ist kein Neustart erforderlich. SIP Endpoints unterstützen die folgenden CTI-basierten Funktionen mit der TAPI-Schnittstelle:

- Ausgehendes Gespräch (ohne entfernte Aktivierung von Speakerphone/Mobilteil)
- Auflegen
- Halten
- Verbinden/Stilles Verbinden
- Konferenzen
- VoiceMail abfragen
- Weiterleitung einrichten/DND (mit IP Office)
- Parken/Weiter (mit IP Office)

### Videokonferenzen

Video Conferencing wird in folgenden Konfigurationen unterstützt:

- Lokales System

- Small Community Network
- Videofähige SIP-Amtsleitung wie zum Beispiel Avaya Aura®

Sämtliche Videokommunikationen sind von Endgerät zu Endgerät; IP Office unterstützt und führt Videokonferenzen nicht nativ durch.

Die Softphone-Anwendung führt Videokonferenzen durch. IP Office-Videokonferenz unterstützt folgende Funktionen mit den Funktionszugriffscodes:

- Anrufe bei Telefonen und Amtsleitungen nur mit Audio durchführen
- Audioanrufe erhalten
- Gesprächsweiterleitung
- An Voicemail zum Aufzeichnen nur von Audio- und keinen Videostreams weiterleiten.
- Anwendungsfreigabe
- Mehrere Videoanrufe gleichzeitig annehmen, um die Multi-Conference Unit (MCU)-Funktion zu nutzen, zum Beispiel das Avaya 1040-System

Video erfordert eine hohe Netzwerkbandbreite, abhängig von der Codec-Videoqualität kann dies bis zu 1 Mbit/s sein. IP Office wird von H.263- und H.264-Codecs unterstützt.

Während der Planung kann mit einer Netzwerkbewertung die benötigte Bandbreite ermittelt werden. Die Anforderungen für Video entnehmen Sie bitte den Produktdetails. Typische Bandbreitenanforderungen an HD-Videos sind:

- 1010: 1 Mbps für 720p/30fps
- 1040:
  - 768 Kbps für 720p 30fps
  - 1.1 Mbps für 720p 60fps
  - 1.7 Mbps für 1080p 30fps

### **Parameter zur Weitergabe von User-to-User-Informationen (UUI)**

IP Office gibt bei einem weitergeleiteten Anruf die erhaltenen UUI-Informationselemente an das öffentliche Netzwerk zurück. Diese Funktion wird nur bei SIP-Querverbindungen unterstützt, und das UUI-Informationselement wird nicht intern zu anderen Elementen der Lösung wie IP Office Contact Center usw. weitergeleitet. Die UUI-Informationen werden nicht auf anderen Querverbindungs-Typen wie ISDN oder H.323 abgebildet. IP Office übermittelt die UUI-Informationen über ein proprietäres IP Office-Feld.

Auf der SIP-Registerkarte „Erweitert“ werden zwei neue Parameter hinzugefügt: „Identitätsgruppe“ namens Add UUI header und Add UUI header to redirected calls. Das Feld Add UUI header to redirected calls ist abhängig vom Feld Add UUI header und kann nur ausgewählt werden, wenn Add UUI header ausgewählt ist. Der Standardwert für dieses Feld ist „falsch“. Diese Konfigurationselemente sind zusammenführbare Funktionen und im Standard- und Server-Edition-Modus bei allen unterstützten IP Office-Plattformen verfügbar.

### **SIP-Leitungspräsentationen**

Die Auswahl der Leitung ermöglicht den bekannten Leitungspräsentationsvorgang für Powered by Avaya (Version 3.0) oder IP Office Essential Edition, Server Edition und IP Office Select. Die Funktion ermöglicht eine einfache Migration von vertrauten analogen Leitungspräsentationen zu SIP-Leitungspräsentationen. Leitungspräsentationstasten für SIP-URIs weisen das gleiche Aussehen und die gleiche Funktionsweise auf wie analoge Amtsleitungspräsentationen. SIP-Amtsleitungspräsentationen werden auf allen Telefonen unterstützt, die Leitungspräsentationen unterstützen.

## Eingehende SIP-Querverbindungsanrufe auf der Basis eines optionalen SIP-Headers weiterleiten

Mittels dieser Funktion kann IP Office eingehende SIP-Querverbindungsanrufe auf der Basis des optionalen SIP-Headers P-Called-Party weiterleiten. IP Office liest den P-Called-Party-ID-Header in der SIP-Nachricht und leitet die eingehenden SIP-Anrufe entsprechend weiter. Da es sich bei der P-Called-Party-ID um einen optionalen Header handelt, wird sie standardmäßig nicht analysiert und muss explizit konfiguriert werden. IP Office benutzt die ID nur dann für Anrufrouting, wenn die Konfigurationsoption ausgewählt und der Header im eingehenden SIP-Anruf vorhanden ist. Wenn das Konfigurationselement geprüft wird und kein Header vorhanden ist, verwendet IP Office den in der Anrufrouting-Methode für das Routing eingehender Anrufe konfigurierten Header. Die P-Called-Party-ID wird nicht für SM-Querverbindungsanrufe und SIP-Telefone verwendet und der Header wird in sämtlichen ausgehenden Anrufen über IP Office inkludiert.

## Sicherheitserweiterungen für die Registrierung von SIP-Geräten

Mit diesen Sicherheitserweiterungen können Administratoren die Registrierung von SIP-Geräten in IP Office auf der Basis ihrer UA-Strings zulassen oder verweigern. Administratoren können die Konfigurationseinstellungen verwenden, um SIP UA-Strings zur SIP UA-Blacklist, SIP UA-Whitelist und IP-Whitelist hinzuzufügen oder zu entfernen bzw. um sie zu ändern. Anschließend kann das Dropdown-Menü **Zulässige SIP-Benutzeragenten** verwendet werden, um festzulegen, welche SIP-Benutzeragenten für die Registrierung mit IP Office zulässig sind. Die Standard-Blacklist wurde vorkonfiguriert und enthält bereits einige bekannte schädliche UA-Strings. Sie kann nach Bedarf aktualisiert werden. Die Liste kann unter Verwendung von Web Manager und Manager konfiguriert werden.

## SIP- und H.323-Register sind standardmäßig deaktiviert

Für eine erhöhte Sicherheit von IP Office R 11.0 FP4 sind die H.323- und SIP-Register standardmäßig deaktiviert. Wenn eine H.323- oder SIP-Nebenstelle hinzugefügt wird und das entsprechende Register nicht aktiviert ist, zeigt das IP Office-System eine Warnmeldung an und fordert die Administratoren auf, die Register zu aktivieren. Wenn Resilienz-Support in einer IP Office-Leitung in Systemen mit IP-Nebenstellen aktiviert ist und für die Systeme nicht die entsprechenden Register aktiviert wurden, zeigt das IP Office-System eine Warnmeldung an und fordert die Administratoren auf, die Register zu aktivieren.

### Verwandte Links

[IP-Telefoniefunktionen](#) auf Seite 42

---

## Sprachkompression

IP Office unterstützt eine breite Palette an Sprachkomprimierungsstandards, darunter G.711, G722 und Opus. Das Komprimierungsverfahren kann automatisch für jeden Anruf festgelegt werden oder für jede Nebenstelle individuell konfiguriert werden.

### Sprachkompression

G.722 wird auf folgenden Arten von Avaya-Telefonen unterstützt:

- Serie J100
- Serie 9600
- B179-Konferenztelefone
- 1100/1200 IP-Telefone

## IP-Telefoniefunktionen

Opus wird auf Folgendem unterstützt:

- Serie J100
- Avaya Workplace-Client

### **Verwandte Links**

[IP-Telefoniefunktionen](#) auf Seite 42

# Kapitel 11: Filialen-Telefonie

## Verwandte Links

[Telefondienste](#) auf Seite 51

[Ausfallsicherheit für zentralisierte Benutzer](#) auf Seite 52

[Messaging](#) auf Seite 53

---

## Telefondienste

Die Branch-Lösung bietet Telefondienste für zentralisierte und IP Office-Benutzer.

IP Office-Benutzer erhalten Telefondienste von dem lokalen IP Office. Die Branch-Lösung unterstützt alle Hardware- und Software-IP Office-Endpoints. Eine Auflistung der IP Office-Endpoints erhalten Sie im Abschnitt „Telefone“ unter *IP500/IP500 V2-Installation (15-601042)*.

Zentralisierte Benutzer registrieren sich bei Avaya Aura® Session Manager und erhalten Telefondienste vom Avaya Aura® Communication Manager Feature Server oder dem Evolution Server in der Enterprise Core. Zentralisierte Benutzer können einen der folgenden unterstützten zentralisierten Endpoints verwenden:

- 9620 SIP
- 9630 SIP
- 9640 SIP
- 9650 SIP
- 9601 SIP
- 9608 SIP
- 9611G SIP
- 9621G SIP
- 9641G SIP
- 1120E
- 1140E
- 1220
- 1230
- Avaya B179
- IP-Telefon Avaya J129

- IP-Telefon Avaya J139
- IP-Telefon Avaya J159
- IP-Telefon Avaya J169
- IP-Telefon Avaya J179
- IP-Telefon Avaya J189
- Avaya Workplace-Client für Windows

**\* Hinweis:**

Avaya Workplace-Client und Avaya Vantage™ werden im Falle von Benutzern, die in der Zweigstellenlösung zentral verwaltet werden, nicht unterstützt.

**Verwandte Links**

[Filialen-Telefonie](#) auf Seite 51

---

## Ausfallsicherheit für zentralisierte Benutzer

Wenn die WAN-Konnektivität zum Avaya Aura® Session Manager oder alle eingesetzten Avaya Aura® Session Manager-Server ausfallen, können zentralisierte Benutzer automatisch Basistelefondienste vom lokalen IP Office mithilfe der Ausfallsicherheit oder dem Ausfallmodus erhalten. Die durch IP Office bereitgestellten Funktionen im Ausfallmodus sind im Vergleich zu den Funktionen, die normalerweise durch das zentralisierte Telefon geboten werden, begrenzt.

Die nachfolgenden Funktionen sind auf zentralisierten SIP-Telefonen verfügbar, wenn diese auf IP Office für den Ausfallmodus registriert sind:

- Anrufe an andere Endgeräte in der Branch oder an einen beliebigen Typ einer lokalen PSTN-Amtsleitung tätigen oder diese erhalten
- Anrufer-ID
- Mehrere Leitungstasten ohne gemeinsame Leitung
- Halten des Anrufs und Halten in der Beratung
- Wartemusik
- Anrufweiterleitung mit Rücksprache
- Anrufweiterleitung ohne Rücksprache
- Ad-hoc-Konferenzschaltungen lokal auf dem Telefon für drei Teilnehmer sowie Funktion zur Einwahl in Einwahl-Konferenzschaltungen auf IP Office für Konferenzen mit bis zu 64 Teilnehmern
- Zentralisierte Voicemail-Abdeckung und Zugriff über PSTN, allerdings ohne Anzeige der wartenden Nachricht (Message Waiting Indication, MWI)
- Automatische Weitervermittlung
- Anzeige des Ausfallsicherheitsmodus auf dem Bildschirm des Telefons
- Lokale Telefonfunktionen: Wahlwiederholung, Stummschaltung, Audio-Auswahl (Lautsprecher/Headset /Mobilteil), Anruflisten, Lautstärkeregelung, lokale Kontakte, Kurzwahl, Automatisch wählen

- Auf IP Office gespeicherte Station Message Detail Recording (SMDR)-Datensätze zum Abruf nach der WAN-Wiederherstellung
- Hunt Groups

IP Office kann mit zentralisierten Sammelanschlüssen konfiguriert werden, für welche die IP Office-Verarbeitung nur im Ausfallmodus vorgenommen wird. Der IP Office-Administrator muss die Sammelanschlüsse auf IP Office genau wie mit der Konfiguration auf dem zentralen Avaya Aura<sup>®</sup> Communication Manager für den Normalmodus konfigurieren.

- Anrufverwaltung

IP Office kann mit Funktionscodes konfiguriert werden, wenn die „Gesperrt“-Funktion verwendet wird, um im Ausfallmodus einzuschränken, welche Anrufe der zentral verwaltete Benutzer tätigen kann. Der IP Office Administrator muss dies gemäß der Class of Restriction (CoR)-Konfiguration auf Communication Manager konfigurieren, die für denselben Benutzer im Normalmodus übernommen wird.

- Anruf zum Mobiltelefon weiterleiten

IP Office kann mit Twinning mit Mobiltelefon konfiguriert werden, um im Ausfallmodus Anrufe für den zentralisierten Benutzer an eine Mobiltelefonnummer zu vermitteln. Der IP Office-Administrator muss dies auf IP Office genau wie mit der EC500-Konfiguration auf dem zentralen Communication Manager für denselben zentralisierten Benutzer konfigurieren.

- Gesprächsweiterleitung

Die lokale Anrufweiterleitung auf dem Telefon in Ausfallmodus kann konfiguriert werden. Die Anrufweiterleitung, die auf Communication Manager im Normalmodus eingestellt ist, hat keine Auswirkungen auf das lokale Verhalten des Telefons oder das IP Office-Verhalten im Ausfallmodus. Zudem funktioniert die auf dem Telefon eingestellte lokale Anrufweiterleitung nur im Ausfallmodus nach dem Failback.

- Autorisierungscode

IP Office kann so konfiguriert werden, dass Autorisierungscode unterstützt werden, die zentralisierte Benutzer bei einem Ausfall verwenden können. Der IP Office Administrator muss die Autorisierungscode gemäß den Autorisierungscode auf Communication Manager konfigurieren, die für dieselben zentralisierten Benutzer im Normalmodus übernommen werden. Zentralisierte Benutzer von SIP-Telefonen im Normalmodus hören 3 Pieptöne. Hierdurch wird darauf hingewiesen, dass ein Autorisierungscode erforderlich ist. Im Ausfallmodus hören die zentralisierten Benutzer von SIP-Telefonen einen Piepton, der etwa alle 5 Sekunden wiederholt wird.

### Verwandte Links

[Firmen-Telefonie](#) auf Seite 51

---

## Messaging

Die IP Office Branch-Lösung unterstützt IP Office Voicemail-Systeme und zentralisierte Voicemail-Systeme.

Es werden folgende zentralisierte Voicemail-Systeme unterstützt:

- Avaya Aura® Messaging
- Avaya Modular Messaging
- Avaya CallPilot®: Wird nur in verteilten Branch-Umgebungen unterstützt, die mit CS 1000 verbunden sind.

Es werden folgende IP Office Voicemail-Systeme unterstützt:

- Embedded Voicemail: Standardmäßiges IP Office Voicemail-System
- Voicemail Pro: Verfügbar mit den IP Office Preferred und Advanced Editions

Informationen über die Konfigurationsanforderungen aller Voicemail-Systeme entnehmen Sie bitte der *Referenzkonfiguration für Avaya IP Office in einer Branch-Umgebung* (15–604253).

In einer eigenständigen Branch-Umgebung kann die Enterprise Branch nur ein IP Office Voicemail-System verwenden.

In einer verteilten Branch-Umgebung kann die Enterprise-Branch ein IP Office Voicemail-System oder ein zentralisiertes Voicemail-System für die Benutzer wählen. Wenn die verteilte Umgebung mit CS 1000 verbunden ist, können Benutzer auch Avaya CallPilot® als Voicemail-System verwenden.

In einer gemischten oder zentralisierten Branch-Umgebung kann die Enterprise Branch nur ein zentralisiertes Voicemail-System verwenden.

### Verwandte Links

[Filialen-Telefonie](#) auf Seite 51

# Kapitel 12: Nachrichtenfunktionen

Messaging ermöglicht den Benutzern die Verwaltung all ihrer Nachrichten, insbesondere E-Mails und Voicemails an einem Ort. Die Haupt-Messaging-Plattform ist im Allgemeinen E-Mail und daher ermöglicht IP Office den Benutzern die Voicemail-Verwaltung über das E-Mail-System, damit alle Nachrichten über eine Benutzeroberfläche synchronisiert werden können. IP Office bietet zwei Voicemail-Optionen: Embedded Voicemail und Voicemail Pro.

Voicemail bietet generell einen Anrufbeantworter mit personalisierten Grußansagen am Schreibtisch jedes Mitarbeiters, damit die Anrufer Sprachnachrichten hinterlassen können, wenn der Benutzer einen Anruf nicht entgegennehmen kann. Voicemail-Nachrichten können lokal oder entfernt über ein Telefon abgerufen werden (die Benutzer müssen eine PIN eingeben, wenn sie ein anderes Telefon als ihre zuordnete Nebenstelle oder „Trusted Location“ benutzen, z. B. das Mobiltelefon).

Der Voicemail-Server ist mehrsprachig und bietet, abhängig von den Präferenzen des Benutzers und unabhängig von den standardmäßigen Systemeinstellungen, eine Ansageaufforderung in mehreren Sprachen. Außerdem können die Anrufer die Ansagen, abhängig von der Einwahlroute (z. B. basierend auf der Anrufer-ID), in ihrer Sprache hören.

Die Voicemail-Optionen sind:

- IP Office Essential Edition Embedded Voicemail ermöglicht auch Basis-Messaging über die Weiterleitung von Voicemail-Nachrichten an den E-Mail-Posteingang des Benutzers.
- IP Office Preferred Edition
  - Voicemail Pro – für zentrale Installation und Nutzung durch Remote-Benutzer in einem SCN
  - Verteiltes Voicemail Pro – zur Verwendung von mehreren Standorten in einem SCN
  - Centralized Modular Messaging – zur Verwendung mit Avaya Aura® Communication Manager

## Verwandte Links

[Vergleich von Messaging-Funktionen](#) auf Seite 55

---

## Vergleich von Messaging-Funktionen

In der folgenden Tabelle werden die betrieblichen und funktionellen Unterschiede zwischen den Messaging-Anwendungen aufgeführt, die IP Office auf der IP500 V2-Steuereinheit unterstützt.

**Kapazitäten**

Kapazität	Voicemail Pro	Embedded Voicemail
Anzahl der Mailboxen	Unbegrenzt – lediglich durch die IP Office-Konfiguration begrenzt.	Begrenzt durch die IP Office-Konfiguration
Gleichzeitige Anrufe (Ports)	Lizenzabhängig, bis 40	6 gleichzeitige Anrufe
Nachrichtenskapazität	64 MB pro Mailbox	2 Ports: Bis zu 15 Stunden 4 Ports: Bis zu 20 Stunden 6 Ports: Bis zu 25 Stunden

**Funktionen**

Funktion	Voicemail Pro	Embedded Voicemail
Wird als Dienst ausgeführt	Ja	Keine
Mehrsprachige Unterstützung	Ja	Ja
Voicemail für individuelle Benutzer	Ja	Ja
Voicemail für virtuelle Benutzer	Ja	Ja
Voicemail für Sammelanschlüsse	Ja	Ja
Sammelrufe	Ja	Keine
Unified Messaging Service (UMS)	Option	Keine
Integration in Microsoft Exchange Server	Option	Keine
Interaktion mit der Blackberry-Lösung	Für Option <sup>1</sup>	Keine
Redundanz und Sicherung	Option	Keine
Small Community Network-Betrieb	Ja	Keine
Zentrale Voicemail-Dienste	Ja	Keine
Verteilter Voicemail-Server in einem SCN	Ja	Keine
Voicemail-Rückruf	Intern und extern	Ja
Voicemail Hilfe TUI	Ja	Keine
Benachrichtigung über wartende Nachrichten	Ja	Ja
Visual Voice (interaktives Menü am Telefon-Display)	Ja	Ja
Integration in Phone Manager Pro	Ja	Keine
Persönliche Grußansagen	Ja	Ja

*Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt ...*

<sup>1</sup> wird UMS benötigt (aktiviert über die Lizenzen Power User, Office Worker und Teleworker) und MS Exchange Server 2007/2010 mit einer mobilen Lösung (z. B. Blackberry) - wird von Avaya nicht bereitgestellt.

<b>Funktion</b>	<b>Voicemail Pro</b>	<b>Embedded Voicemail</b>
Erweiterte persönliche Grußansagen	Ja <sup>2</sup>	Keine
Warteschleifenansage	Ja	Keine
Weiterleiten an E-Mail	Ja	Ja
Kopieren an E-Mail	Ja	Ja
E-Mail abhören (Text-to-Speech)	Ja <sup>2</sup>	Keine
E-Mail-Benachrichtigung senden	Ja	Ja
Nachricht speichern.	Ja	Ja
Nachricht löschen	Ja	Ja
Nachrichtenweiterleitung an eine andere Mailbox	Ja	Ja
Weiterleitung an mehrere Mailboxen	Ja	Ja
Weiterleiten mit Kopfzeilennachricht	Ja	Ja
Wiederholen der Nachricht	Ja	Ja
Nachricht zurückspulen	Ja	Ja
Nachricht schnell vorspulen	Ja	Ja
Nachricht unterbrechen	Ja	Keine
Nachricht überspringen	Ja	Ja
Älteste Nachricht zuerst/neueste Nachricht zuerst mit Nachrichtenwiedergabe-Option	Ja	Keine
Nachrichtenpriorität festlegen	Ja <sup>2</sup>	Keine
Automatische Löschezit der Nachricht festlegen	Ja	Keine
Alphanumerische Datenerfassung	Ja <sup>2</sup>	Keine
Caller-ID, Zeit- und Datumstempel	Ja	Ja
Absender zurückrufen (wenn Caller ID vorhanden ist)	Ja	Ja
Mailbox-Fernzugriff	Ja	Ja
Benutzerdefinierbarer PIN-Code	Ja	Ja
Bekannter Caller-ID PIN Code-Umgehung	Ja	Ja
Breakout bei Empfang	Intern und extern	Intern und extern

---

<sup>2</sup> Nur Intuity-Modus.

**Warteschlangenansagen**

<b>Funktion</b>	<b>Voicemail Pro</b>	<b>Embedded Voicemail</b>
Warteschlangen-Eingangsansagen	Ja	Ja
Warteschlangen-Aktualisierungsansage	Ja	Ja
Warteschlangenposition-Ansage	Ja	Keine
Zeit in Warteschlangenansagen	Ja	Keine
Zeit in Systemansagen	Ja	Keine
Geschätzte Antwortzeit (ETA)	Ja	Keine
Warteschlange verlassen für alternativen Antwortpunkt	Ja	Keine

**Auto-Attendant/Audiotex**

<b>Funktion</b>	<b>Voicemail Pro</b>	<b>Embedded Voicemail</b>
Multi-Level Tree Structure	Ja	Ja
Nachrichtenansagen	Ja	Keine
Whisper Announce	Ja	Keine
Alarmanrufe	Ja	Keine
Assisted Transfers	Ja	Keine
Zielwahl nach Name	Ja	Ja
Direktwahl nach Nummer	Ja	Ja

**Weitere -Funktionen**

<b>Funktion</b>	<b>Voicemail Pro</b>	<b>Embedded Voicemail</b>
Anrufaufzeichnung	Ja	Keine
Manipulationssichere/verifizierte Anrufaufzeichnung	Ja	Keine
Testbedingungen	Ja	Keine
Persönliche Nummerierung	Ja	Keine
Speaking Clock	Ja	Keine
Kampagnenverwaltung	Ja	Keine
Voicemail Pro Manager	Ja	Keine
Benutzerdefinierte Voicemail	Ja	Keine
Intuity TUI Emulationsmodus	Ja	Keine
E-Mail-Weiterleitung an externe Systeme (VPIM)	Ja	Ja
Drittanbieter-Datenbankzugriff (IVR)	Ja	Keine
Text-to-Speech im Anrufverlauf	Ja	Keine
Unterstützung von Visual Basic Scripts	Ja	Nein

**Verwandte Links**

[Nachrichtenfunktionen](#) auf Seite 55

# Kapitel 13: Mobility-Funktionen

## Verwandte Links

- [Hot Desking](#) auf Seite 60
- [Remote Access-Funktionen](#) auf Seite 61
- [Remote Hot Desking](#) auf Seite 61
- [Remote-Mitarbeiter](#) auf Seite 62
- [Telecommuter-Modus](#) auf Seite 65
- [Twinning](#) auf Seite 65
- [Twinning im Ausweichbetrieb](#) auf Seite 66
- [Vereinfachter mobiler Zugriff](#) auf Seite 67
- [VPN Phone](#) auf Seite 67

---

## Hot Desking

Mit Hot Desking erhalten Benutzer eine nicht ausschließliche Lizenz zur Nutzung einer Nebenstelle.

Die Benutzer melden sich mit ihrer eigenen Identität an, sodass sie Anrufe empfangen, ihre Voicemail abrufen und andere Funktionen ausführen können. Zum Beispiel können Verkaufspersonen, die das Büro nur selten besuchen, mit Telefonie- und Voicemaildiensten ausgestattet werden, ohne, dass ihnen permanent eine physische Nebenstelle zugewiesen wird. Wenn sie fertig sind, melden sie sich einfach ab, um die Nebenstelle für andere verfügbar zu machen, oder, wenn Nutzer sich an einem anderen Telefon anmelden, werden sie automatisch bei der ursprünglichen Nebenstelle abgemeldet.

Unterstützung für Hot Desking bei SIP-Telefonen wie J129 und H175 ist ab IP Office Version 10.1 nicht verfügbar. Dies umfasst Hot Desking über CTI sowie die voreingestellten Standard-Funktionscodes \*35 und \*36. Die SIP-Telefone von IP Office unterstützen kein Löschen der Benutzerkontakte und der Anrufliste, wenn sich ein neuer Benutzer über Hot Desking bei diesen Telefonen anmeldet. Dies kann dazu führen, dass ein Benutzer Einblick in die Kontakte und Anrufliste eines anderen Benutzers erhält.

## Verwandte Links

- [Mobility-Funktionen](#) auf Seite 60

---

## Remote Access-Funktionen

Für alle Anrufe mit Fernzugriff kann auf die integrierte Firewall, die Dienstquoten und die Zeitbänder in IP Office zugegriffen werden. Die Fernzugriffssicherheit kann durch CHAP (verschlüsselte Kennwörter) verstärkt werden, um die Endbenutzer oder PAP ohne Verschlüsselungsunterstützung zu verifizieren. Mit Zeitbändern können jene Stunden gesteuert werden, zu welchen der Fernzugriffsdienst verfügbar ist.

Für die Einwahl kann ein vertrauenswürdiger Speicherort gewählt werden. Es handelt sich dabei um Orte, denen das System Datenzugriff gewährt, z. B. ein Benutzer, der von Zuhause anruft, oder der Zugriff auf das Voicemail-System ohne Voicemail-Code für einen Benutzer, der Voicemail-Nachrichten von einem Mobiltelefon abrufen. Dieser vertrauenswürdige Ort ist auch jener Ort, den der Voicemail-Server anruft, um den Benutzer über eine neue Nachricht zu informieren.

Es kann jedoch auch ein festgelegter Standort eingerichtet werden, wobei der Fernzugriff ausschließlich von diesem Ort aus unterbunden wird. Dieser spezifizierte Ort kann auch eine bestimmte Rückrufnummer sein und auf diese Weise sinkt das Risiko für nicht autorisierte Fernzugriffe.

In IP Office-Systeme können auch Remote-Access-Rückrufdienste integriert werden, damit der Benutzer immer von einem einzelnen Ort aus entfernt auf das Office zugreifen kann, z. B. von Zuhause. Nach der Anmeldung am System trennt das System dann das Gespräch und initiiert einen Rückruf. Zusätzlich zu der erhöhten Sicherheit mittels Rückruf ist dies auch eine hervorragende Methode, um die Fernzugriffgebühren auf der Telefonrechnung der Zentrale zu konsolidieren.

Neben dem Fernzugriff über Telefonadapter unterstützen alle ATM4-Leitungskarten (einschließlich der IP500 V2 Combination Card ATM) die Umschaltung der ersten analogen Amtsleitung auf ein integriertes V.32-Modem für den Fernzugriff.

### Verwandte Links

[Mobility-Funktionen](#) auf Seite 60

---

## Remote Hot Desking

Die Benutzer können Anrufe in jedem Büro ebenso annehmen/wählen, wie mit dem Telefon am eigenen Schreibtisch. Benutzer haben Zugriff auf das zentralisierte System und ihr persönliches Verzeichnis sowie ihre Anrufprotokolle (verfügbar aus digitalen, analogen und IP-Telefonen).

Wenn sich ein Benutzer an einem entfernten IP Office-System anmeldet, werden alle Benutzereinstellungen an dieses System übertragen.

- Die eingehenden Anrufe des Benutzers werden über das SCN umgeleitet.
- Die ausgehenden Anrufe des Benutzers verwenden die Einstellungen des Remote-IP Office.
- Allerdings stehen ggf. nicht alle Einstellungen zur Verfügung oder sie verhalten sich abweichend. Wenn der Benutzer z. B. ein Zeitprofil für einige der Funktionen aktiviert hat, können diese Funktionen nur dann genutzt werden, wenn im Remote-IP Office ein Zeitprofil gleichen Namens vorhanden ist.

IP Office unterstützt Remote Hot Desking zwischen IP Office-Systemen innerhalb eines SCN. Das System, auf dem der Benutzer konfiguriert ist, wird als sein „Home“-IP Office bezeichnet, während alle anderen Systeme „Remote“-IP Office sind. Für Remote Hot Desking wird lediglich die Voice Networking-Lizenz für jedes IP500 V2 im SCN benötigt. Eine einzelne Nummer bietet mehr Mobilität und einen einfacheren Zugriff auf vertraute Funktionen. Berater, Manager und Rechtsanwälte können ihre Telefondienste beispielsweise an verschiedenen Tagen in unterschiedlichen Büros verwenden.

In einigen Situationen kann es sein, dass ein auf einem Remote-System für Hot Desking angemeldeter Benutzer eine Nummer mithilfe der Systemfunktionscodes eines anderen Systems wählen möchte. Das ist mit den Funktionscodes mit der Break-Out-Funktion oder über eine mit Break-Out programmierten Taste möglich. Diese Funktion kann von jedem Benutzer im SCN genutzt werden, sie ist jedoch im Wesentlichen eine Funktion für die Benutzer von Remote Hot Desks.

**\* Hinweis:**

Remote Hot Desking wird nicht zur Verwendung mit dem Contact Center unterstützt. Hot Desking hat keinen Einfluss auf telefoneigene Funktionen (z. B. Anrufprotokoll und Schnellwahl).

**Verwandte Links**

[Mobility-Funktionen](#) auf Seite 60

---

## Remote-Mitarbeiter

Remote Worker kann die Verbindung von unterstützten IP-Telefonen und Client-Anwendungen remote über IP Office herstellen. Hierfür muss in IP Office kein VPN-Concentrator vorhanden sein.

Ist die Remote Worker-Funktion aktiviert, können sich die IP-Telefone der Serie 9600 mit H.323-Firmware oder SIP J100 mit IP Office verbinden, selbst wenn das System auf einem NAT-Router gehostet wird. Dasselbe gilt für unterstützte Client-Anwendungen (siehe [Unterstützte SIP-Endpunkte](#) auf Seite 63). Die Telefone bzw. Anwendungen werden in IP Office auf die gleiche Weise überprüft, wie in einem privaten Netzwerk. IP Office stellt fest, ob sich der Benutzer außerhalb des privaten Netzwerks befindet, und leitet den VoIP RTP-Traffic über den NAT-Router.

Die folgenden Telefone der Serie 9600 werden unterstützt:

- 9620, 9630, 9640, 9650

**\* Hinweis:**

H.323-Signale und die Medienübertragung sind nicht verschlüsselt. Allerdings wird über das selbst entwickelte Binärformat ein Grundmaß an Verschlüsselung erzielt.

- 9608, 9611, 9621, 9641

**\* Hinweis:**

H.323-Signale und der Datenverkehr können mit TLS bzw. SRTP verschlüsselt werden.

Die folgenden SIP-Telefone werden unterstützt:

- IP-Telefone der Serie Avaya J100:
  - J129 (Standard-SIP-Telefon)
  - J139, J159, J169, J179, J189 (Telefone mit SIP-Funktion)
- Avaya Vantage™ Version 2.2: K165, K175 und K155
- Avaya Vantage™ Version 3.0 und höher: K175 und K155
- Avaya Workplace-Client-Plattformen:
  - Avaya Workplace-Client für Windows
  - Avaya Workplace-Client für Android
  - Avaya Workplace-Client für Mac
  - Avaya Workplace-Client für iOS
- B179
- B199

Um über das private Remote-Netzwerk eine Verbindung zu IP Office herzustellen, müssen die Remote-IP-Telefone bzw. Client-Anwendungen so konfiguriert werden, dass die öffentliche IP-Adresse des NAT-Routers erkannt wird, auf dem IP Office gehostet wird. Auf konfigurierbaren Ports muss die Weiterleitung an IP Office eingestellt werden. Damit die Telearbeiter-Funktion eine Verbindung herstellen kann, muss für IP Office eine gültige öffentliche IP-Adresse konfiguriert werden. Die öffentliche IP-Adresse kann statisch konfiguriert sein oder dynamisch über einen STUN-Server gefunden werden.

Administratoren aktivieren die Remote Worker-Funktion mit IP Office Manager. Für die Remote Worker-Funktion muss eine Essential Edition-Lizenz installiert sein. Die Essential Edition-Lizenz enthält 4 Remote Worker-Lizenzen.

Sollen weitere Remote Worker konfiguriert werden, müssen diese mit den Benutzerprofilen Teleworker oder Power User lizenziert und konfiguriert werden.

 **Hinweis:**

Auf Server Edition-Systemen wird Remote Worker für alle Benutzerprofile unterstützt (Basic User, Office Worker und Power User).

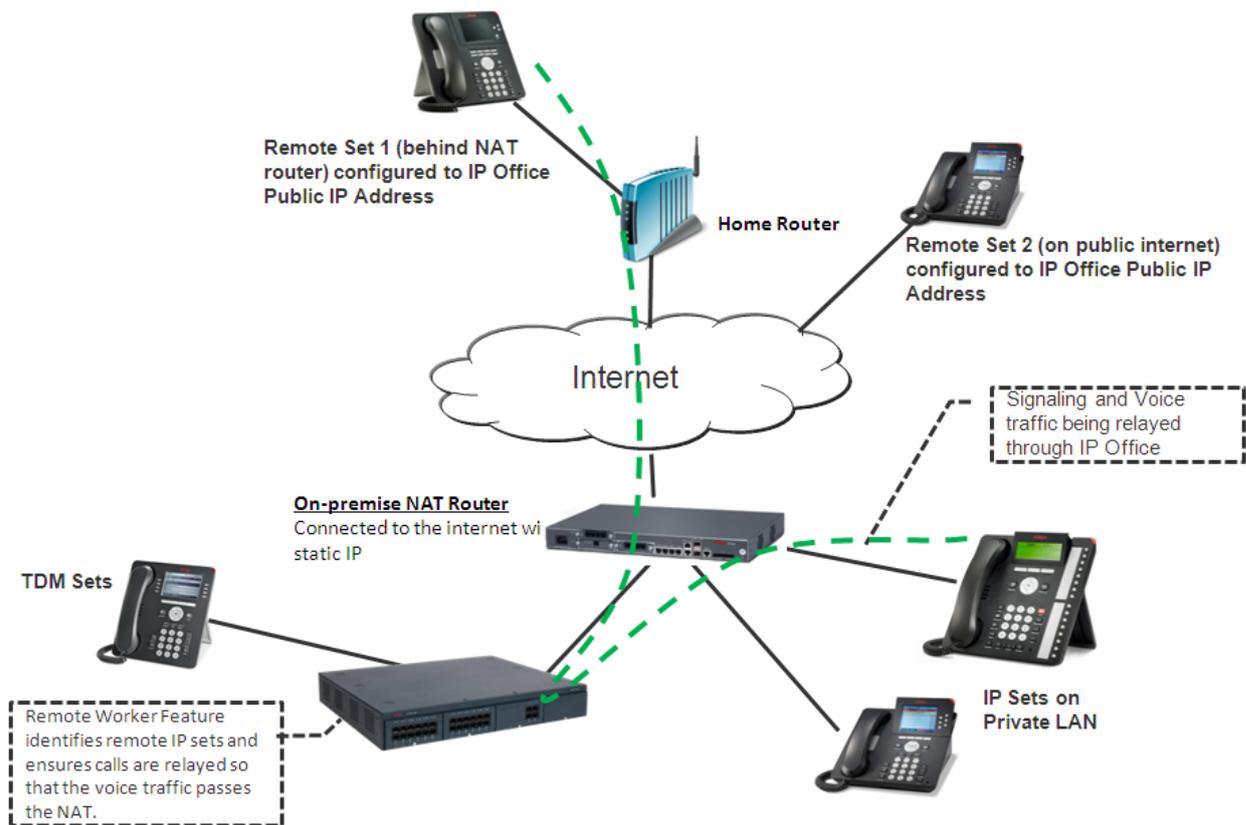


Abbildung 1: Remote Worker-Interaktionen

## SIP-Telefone mit Avaya SBC

Der Avaya Session Border Controller (Avaya SBC) befindet sich am Rand des Kundennetzwerks und verfügt über interne und externe IP-Schnittstellen. Mithilfe dieser IP-Schnittstellen kann Avaya SBC als Gateway für den eingehenden und ausgehenden SIP-Datenverkehr des Netzwerks verwendet werden. Bei der internen Nutzung registrieren sich SIP-Clients direkt bei IP Office. Bei der externen Nutzung verbinden sich SIP-Clients mit dem Avaya SBC. Dies erfolgt über Split DNS, das die FQDNs automatisch auf die interne IP-Adresse der IP Office-Instanz oder die öffentliche IP-Adresse des Avaya SBC auflöst, je nach aktuellem Standort der Clients. Neben seiner Funktion als Gateway bietet der Avaya SBC außerdem Schutz vor externen SIP-basierten Angriffen. Für den Datenschutz im öffentlichen Internet müssen auf der Telearbeiter-Seite des Avaya SBC die empfohlenen TLS-Werte für die Signalisierung und die empfohlenen SRTP-Werte für die Medienverschlüsselung verwendet werden, sofern diese von den Endpoints unterstützt werden.

Die folgenden Endpunkte werden als IP Office Remote Worker in Avaya SBC unterstützt

- IP-Telefone der Serie Avaya J100:
  - J129 (Standard-SIP-Telefon)
  - J139, J159, J169, J179, J189 (Telefone mit SIP-Funktion)
- Avaya Vantage™ Version 2.2: K165, K175 und K155  
Avaya Vantage™ Version 3.0 und höher K175 und K155
- Avaya Workplace-Client-Plattformen:
  - Avaya Workplace-Client für Windows

- Avaya Workplace-Client für Android
- Avaya Workplace-Client für Mac
- Avaya Workplace-Client für iOS

**Verwandte Links**

[Mobility-Funktionen](#) auf Seite 60

---

## Telecommuter-Modus

Benutzer können Anrufe tätigen und empfangen sowie Voicemails von einer externen Telefonnummer abrufen, als ob sie im Büro wären, wobei der Server für die Anrufsteuerung zuständig ist.

Das typische Szenario ist der Telearbeiter, der gelegentlich von zuhause oder einem Hotelzimmer aus arbeitet. Diese Funktion bietet auch eine bequeme Abrechnung und eventuelle Kosteneinsparungen für Telearbeiter und Außendienstmitarbeiter, da alle Anrufe im IP Office aufgesetzt werden. Es müssen keine Rechnungen überprüft oder teure Anrufe vom Hotel aus bezahlt werden.

**Verwandte Links**

[Mobility-Funktionen](#) auf Seite 60

---

## Twinning

Mittels Twinning können eine primäre Nebenstelle und eine sekundäre Nummer (Nebenstelle oder extern) gemeinsam als einzelnes Telefon betrieben werden.

Twinning ermöglicht, dass Anrufe an eine Hauptnebenstelle, auch an einer sekundären Station angezeigt werden. Diese Funktion richtet sich hauptsächlich an Benutzer, die sowohl über ein Tischtelefon als auch über eine kabellose Nebenstelle verfügen. Anrufe von der sekundären (gekoppelten) Nebenstelle werden dargestellt, als ob sie an der Haupt-Nebenstelle eingingen. Die Anzeige von "Warteschleife" oder "Besetzt", hängt davon ab, ob eine der Twinned-Nebenstellen aktiv ist.

Wird ein Anruf an das primäre Telefon geleitet, läutet das sekundäre Telefon. Läutet das primäre Telefon nicht, beispielsweise bei „Nicht stören“, läutet das sekundäre Telefon auch nicht.

Dies wird typischerweise bei Werkstätten oder Lagerhäusern verwendet, wo die Teamleiter meist einen Schreibtisch mit einem fixen Telefon und eine schnurlose Nebenstelle haben (z.B. DECT). Wird ein Anruf von einem getwinnten Telefon getätigt, scheint der Anruf so auf, als wäre er vom primären Telefon gekommen. Andere Benutzer im System erfahren nicht, dass der Teamleiter über zwei verschiedene Telefone verfügt. Coverage Timer und „Keine Antwort“-Zeit des Supervisors werden für den Anruf gestartet, und wird der Anruf nicht in dieser Zeit beantwortet, wird der Anruf an verfügbare Anrufübergabetasten übermittelt und danach auf die Voicemail.

Die folgenden Funktionen werden mit Twinning unterstützt:

- Rufumleitung zu
- Rufumleitung von
- Rufweiterleitung
- Nicht stören (inkl. Ausnahmen)
- Kontextlose Sammelanschlussaktionen: Konfiguration von Mitgliedschaft/Betriebsstatus/Ausweichgruppe
- Voicemail Ein/Aus/Zugriff
- Anrufprotokoll (zentrales Anrufprotokoll nur für 1600-Telefone)
- Wahlwiederholung (zentrales Anrufprotokoll nur für 1600-Telefone)
- Persönliche Verzeichniseinträge (nur für 1600-Telefone)

Zu den Mobilitätsfunktionen gehören:

- Mobiles (externes) Twinning
- Anrufsteuerung für Mobiltelefone
- Mobility Callback

#### Verwandte Links

[Mobility-Funktionen](#) auf Seite 60

---

## Twining im Ausweichbetrieb

IP Office leitet Anrufe an die als gekoppelte externe Nummer eingestellte Rufnummer weiter, wenn die primären Nebenstellen nicht erreichbar sind, auch wenn „Twining mit Mobiltelefon“ deaktiviert ist. Diese Funktion bietet einen Mechanismus zum Failover auf ein externes Gerät (z. B. ein Mobil- oder Festnetztelefon), wenn an einem Kundenstandort mit IP Office-Telefonen die Verbindung zum Cloud-Rechenzentrum unterbrochen wird.

Die folgenden beiden Funktionscodes sind für die Deaktivierung und Aktivierung des Twinning im Ausweichbetrieb mit Mobiltelefon verfügbar:

- Twining im Ausweichbetrieb ausschalten: Deaktiviert Twining im Ausweichbetrieb
- Twining im Ausweichbetrieb einschalten: Aktiviert Twining im Ausweichbetrieb

Wenn die Funktion „Fallback-Twining“ aktiviert ist:

- Wenn „Twining mit Mobiltelefon“ aktiviert ist: Die einzige Änderung ist, dass die Einstellung „Wahlverzögerung für Mobiltelefone“ ignoriert wird, wenn das Gerät des Benutzers nicht erreichbar ist.
- Wenn „Twining mit Mobiltelefon“ deaktiviert ist: Wenn der Benutzer über kein erreichbares Gerät verfügt, wird die normale Prüfung aller Bedingungen für „Twining mit Mobiltelefon“ durchgeführt und, wenn diese bestanden, werden Anrufe umgehend an die gekoppelte Mobiltelefonnummer weitergeleitet, d. h. „Wahlverzögerung für Mobiltelefone“ wird ignoriert.

**Verwandte Links**

[Mobility-Funktionen](#) auf Seite 60

---

## Vereinfachter mobiler Zugriff

Das Standardverhalten der Funktion „Mobilanruf-Steuerung“ gibt bei Mobil-Arbeitern einen neuen Klingelton aus, wenn ein Anrufempfänger den Anruf löscht. Dieses Verhalten ist beabsichtigt, da es Mobil-Arbeiter davon abhält, sich für weitere Anrufe erneut einzuwählen. Vereinfachter mobiler Zugriff führt einen neuen Satz FNEs (FNE35, FNE36 und FNE37) ein, um den Anruf nach Abschluss zu löschen; nach Ende des Anrufs wird kein Klingelton aktiviert.

**Verwandte Links**

[Mobility-Funktionen](#) auf Seite 60

---

## VPN Phone

VPN Phone ist eine IP-Telefonielösung mit allen Funktionen, die eine sichere Kommunikation über öffentliche ISP-Netzwerke an ein IP Office in der Zentrale des Unternehmens gewährleisten. VPN Phones bieten alle auf dem Schreibtischtelefon des Benutzers verfügbaren Telefoniefunktionen an einem entfernten Standort wie zum Beispiel ein Homeoffice. Für VPN-Telefone gelten keinerlei Einschränkungen.

VPN Phone ist ein reines Software-Produkt, das auf 5610/5620/5621- oder 4610/21-IP-Telefonen ausgeführt wird. In Kombination mit einem dieser Telefone und den beliebtesten VPN-Gateway-Produkten verleiht die Software der Firmen-Telefonie eine große Reichweite. Die VPN-Funktion wird auf 9600 IP-Telefonen unterstützt und erfordert keine zusätzliche Software.

VPN Phone funktionieren in folgenden Situationen:

- Virtual Office Arbeiter
- Telearbeiter
- Remote Call Center
- Unternehmenskontinuität-Unterstützung
- Sehr kleine Standorte, die nur ein Telefon benötigen.
- Temporäre Installationen, wie Konferenzen, auswärtige Meetings oder Messen.

**\* Hinweis:**

J100-Telefone mit SIP bieten keine Unterstützung für VPN-Telefone.

VPN Phone wurde mit vielen VPN-Gateways der führenden Hersteller, wie Cisco und Juniper und mit kleineren VPN-Zugriffsgeräten getestet, u. a. Adtran, Kentrox, Netgear und SonicWall. Eine Übersicht über die Hinweise zu den VPN-Gateways, die mit den einzelnen Telefonserien getestet worden sind, entnehmen Sie bitte den Support-Seiten ([support.avaya.com](http://support.avaya.com)).

Mobility-Funktionen

### **Verwandte Links**

[Mobility-Funktionen](#) auf Seite 60

# Kapitel 14: Netzwerk-Funktionen

## Verwandte Links

- [Alternative Routenwahl](#) auf Seite 69
- [Automatisch verbinden](#) auf Seite 69
- [Rückruf](#) auf Seite 70
- [Firewall](#) auf Seite 70
- [Internetzugriff](#) auf Seite 71
- [Netzwerknummerierungspläne](#) auf Seite 72
- [Dienstquoten](#) auf Seite 72
- [Zeitprofile](#) auf Seite 72
- [Multisite-Netzwerk](#) auf Seite 73
- [Netzwerkdienste](#) auf Seite 75

---

## Alternative Routenwahl

Falls eine Primärleitung nicht verfügbar ist, bietet Alternate Route Selection (ARS) ein automatisches Ausweichen auf eine verfügbare Leitung (z. B. Ausweichen auf Analogleitung, falls eine T1- oder SIP-Leitung ausfällt, oder Verwendung von PSTN für SCN-Ausweichen).

Durch die Konfigurierung von ARS kann das System Anrufe über den günstigsten Anbieter umleiten. Sie können außerdem Zeitprofile verwenden, um zu bestimmten Tageszeiten günstigere Tarife oder eine bessere Qualität nutzen zu können.

Mehrere Träger werden unterstützt. Beispielsweise werden lokale Gespräche zu bestimmten Stunden über einen Carrier und internationale Anrufe einen anderen Carrier geführt. Die Carrier-Auswahl über zweistufige Anruferichtung über Inband-DTMF ist möglich. Zudem können bestimmte Routen auf Benutzerbasis zugewiesen werden, z. B. nur wichtige Mitarbeiter dürfen teure Routen nutzen.

## Verwandte Links

- [Netzwerk-Funktionen](#) auf Seite 69

---

## Automatisch verbinden

Wenn ein Dienst frei ist, also niemand das Internet benutzt, kann sich das System über „Automatisch verbinden“ zeitweise mit einem Dienst verbinden. Dies ist ideal zum Abrufen von E-Mails von einem Internetdienstanbieter. Ein „Zeitprofil automatisch verbinden“ steuert

die Zeitdauer, während der automatische Anrufe getätigt werden, beispielsweise nicht an Wochenenden oder mitten in der Nacht.

#### Verwandte Links

[Netzwerk-Funktionen](#) auf Seite 69

---

## Rückruf

Es werden drei Rückruftypen unterstützt:

<b>Link Control Protocol (LCP)</b>	Nach der Authentifizierung wird die eingehende Verbindung getrennt und eine ausgehende Verbindung zu einer vordefinierten Nummer aufgebaut, um die Verknüpfung wiederherzustellen.
<b>Microsoft Callback Control Protocol (CP)</b>	Nach der Authentifizierung beider Seiten wird die eingehende Verbindung getrennt und eine ausgehende Verbindung zu einer vordefinierten Nummer aufgebaut, um die Verknüpfung wiederherzustellen.
<b>Extended Callback Control Protocol (CBCP)</b>	Wie Rückruf-CP, jedoch verlangt die Microsoft-Anwendung auf der Gegenseite zusätzlich die Eingabe einer Telefonnummer. Ein ausgehender Anruf wird dann zu dieser Rufnummer getätigt, um die Verbindung wiederherzustellen.

#### Verwandte Links

[Netzwerk-Funktionen](#) auf Seite 69

---

## Firewall

Die IP Office integrierte Firewall stellt Packet-Filtering der häufigsten IP-Protokolle, einschließlich File Transfer Protocol (FTP) und Internet-Browsing (HTTP), bereit. Jedes die Firewall durchlaufende Protokoll kann eingeschränkt / zugelassen werden, auf vier verschiedene Arten und Weisen:

<b>Trennen</b>	Durch die Firewall werden keine Sitzungen über dieses Protokoll durchgelassen.
<b>Eingehend</b>	Eine eingehende Sitzung kann ein Loch in die Firewall schlagen, um Verkehr in beiden Richtungen zu gestatten.
<b>(Abmelden)</b>	Eine ausgehende Sitzung kann ein Loch in die Wand schlagen, um Verkehr in beiden Richtungen zu gestatten.
<b>Beide</b>	Eine eingehende oder ausgehende Sitzung kann ein Loch in die Firewall schlagen, um Verkehr in beiden Richtungen zu gestatten.

In Fällen, in denen ein Protokoll nicht standardmäßig unterstützt wird, kann die Firewall benutzerdefiniert werden, um Pakete auf Basis ihres Inhalts zu steuern.

IP Office gestattet die Konfiguration so vieler Firewalls wie nötig über IP Office Manager. Dies ermöglicht die Anwendung verschiedener Sicherheitsbestimmungen für einzelne Einwahlnutzer und Datendienste.

### Verwandte Links

[Netzwerk-Funktionen](#) auf Seite 69

---

## Internetzugriff

IP Office stellen geteilten, sicheren Hochgeschwindigkeitszugriff auf das Internet über Exchange-Leitungen (zentrale Niederlassung), digitale Mietleitungen oder IP VPN-Dienste bereit.

IP Office stellt die Internetsicherheit mit einer integrierten Firewall sicher, sodass keine eigenständige Firewall mehr notwendig ist. Systemadministratoren können die Firewall konfigurieren, um unterschiedlichen Situationen zuvorzukommen und festzulegen, wer und wann auf externe Ressourcen zugreifen kann.

Die Firewall isoliert private Netzwerke vom Internet und stellt so sicher, dass das Netzwerk vor Hackern geschützt bleibt, während Dienstfreigrenzen mit einem Fernzugriffsdienst verbunden werden können, um sicherzustellen, dass autorisierte Benutzer Zugriff erhalten. Dienstfreigrenzen legen ein Zeitlimit für ausgehende Anrufe an einen bestimmten IP-Dienst fest und schränken so die Kosten ein.

Jeder Dienst kann mit einer alternativen Ausweichoption konfiguriert werden, zum Beispiel können Sie während der Werkszeiten mit Ihrem Internetanbieter verbunden werden und zu anderen Zeiten von unterschiedlichen Anrufgebühren eines anderen Internetanbieters profitieren. Oder Sie können einen Dienst für Verbindungen während Spitzenzeiten einrichten und einen anderen, der als Ausweichdienst während der günstigeren Tarifzeit fungiert.

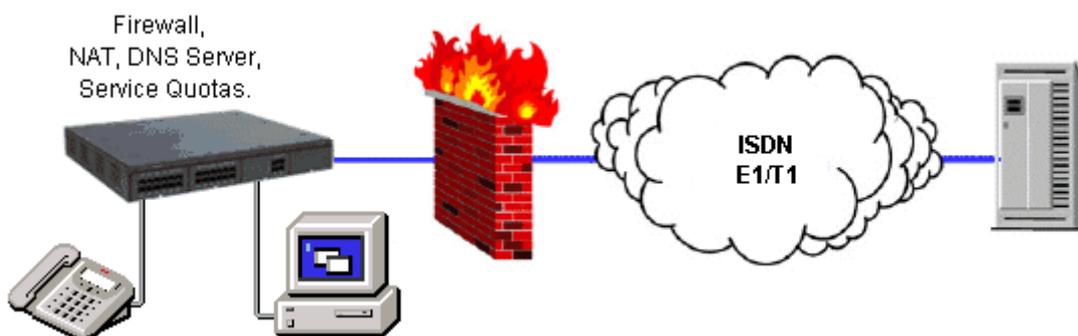


Abbildung 2: Internetzugriff

### Verwandte Links

[Netzwerk-Funktionen](#) auf Seite 69

---

## Netzwerknummerierungspläne

IP Office bietet flexible Netzwerknummerierungsoptionen. Das System kann eingegebene Ziffern durch Hinzufügen und Löschen von Ziffern und Zugriffscodes bearbeiten, um es einem Nummerierungsplan anzupassen. In der Regel werden zwei Typen von Nummerierungsplänen verwendet: die „verknüpfte Nummerierung“ und die „Knotennummerierung“.

Bei Nummerierungsschema hat jeder Standort im Netzwerk einen einzigartigen Nebenstellenummernbereich und der Benutzer wählt einfach die Nebenstellenummern der angerufenen Stelle. Verknüpfte Nummerierungspläne werden häufig in sehr kleinen Netzwerken mit weniger als fünf Standorten und 500 Nebenstellen verwendet.

Mit den Knotennummerierungsplänen erhält jeder Standort eine Knoten-ID und der Benutzer wählt das Präfix, wenn die Nebenstelle an anderen Standorten angewählt wird. Auf diese Weise können die Nebenstellenummern an den Standorten repliziert werden und werden im Netzwerk trotzdem als einzigartige Rufnummer angezeigt. Knotennummerierungsschema werden häufig in größeren Netzwerken eingesetzt.

Verknüpfte Nummerierungss- und Knotennummerierungsschema werden gelegentlich im gleichen Netzwerk genutzt, wobei die Knotennummerierung für die großen Büros und die verknüpfte Nummerierung in den Clustern der Satellitenbüros eingesetzt wird.

### Verwandte Links

[Netzwerk-Funktionen](#) auf Seite 69

---

## Dienstquoten

IP Office kann so konfiguriert werden, dass die maximale Anzahl der Minuten, während welcher ein Dienst, z. B. der Internetzugang, einem Benutzer zur Verfügung steht, festgelegt werden kann. Dies ist die Summe aller Anrufe ohne Inaktivität. Wenn die Quote erfüllt worden ist, kann auf den Dienst nicht mehr zugegriffen werden. Die Quote kann automatisch täglich, wöchentlich monatlich oder manuell durch Anwahl eines sicheren Funktionscode am Mobilteil aktualisiert werden.

### Verwandte Links

[Netzwerk-Funktionen](#) auf Seite 69

---

## Zeitprofile

Zeitprofile können dazu benutzt werden, um zu definieren, wann ein Dienst, Sammelanschluss, günstigster Verbindungsweg, eine gemeinsame Konferenzleitung oder Anruferichtung eines Benutzers einsatzbereit ist. Zum Beispiel kann ein Zeitprofil dazu benutzt werden, Sammelanschlusssanrufe zu einer bemannten Nebenstelle oder außerhalb der Geschäftszeiten zu einer Voicebox zu leiten oder verschiedene günstigste Verbindungswege zu verschiedenen Tageszeiten anzuwenden, um den Vorteil von günstigeren Telefongebühren zu nutzen. Es können mehrere Zeiteinträge erstellt werden, um mit einem Zeitprofil bestimmte Tageszeiten zu definieren, z. B. 09:00-12:00 Uhr und 13:00-17:00 Uhr. Außerhalb eines

Zeitprofilen würden Sprachanrufe entsprechend der Konfiguration weitergeleitet werden. Alle verbundenen Anrufe im Augenblick einer Änderung des Zeitprofils, werden jedoch nicht getrennt, da die Änderung nur Weiterleitungen betrifft. Datenanrufe werden getrennt wenn das Zeitprofil außer Dienst geht, aber ein neuer Datenanruf wird sofort aufgesetzt, wenn dies so spezifiziert wurde. Zeitprofile können auch auf bestimmten Kalenderdaten beruhen, um gesetzliche Feiertage oder andere Ereignisse zu berücksichtigen.

### Verwandte Links

[Netzwerk-Funktionen](#) auf Seite 69

---

## Multisite-Netzwerk

Wenn IP Office-Systeme über IP oder paketierte Netzwerke verbunden werden, optimiert Small Community Networking (SCN) die Transparenz der Funktionen. Diese Netzwerke können bis zu 1.000 Benutzer an 32 Standorten unterstützen.

IP Office unterstützt die folgenden Funktionen in einer SCN-Umgebung:

<b>Grundlegende Anrufeinrichtung (Sprache)</b>	Unterstützt von H.323 und SIP auf IP-Amtsleitungen
<b>Anruf Halten (lokal)</b>	Unterstützt von H.323 und SIP auf IP-Amtsleitungen
<b>Anrufweiterleitung (lokal)</b>	Unterstützt von H.323 und SIP auf IP-Amtsleitungen
<b>Angerufener/Anrufer-Name</b>	Unterstützt von H.323 und SIP auf IP-Amtsleitungen
<b>Angerufene/Anrufende Nummer</b>	Unterstützt von H.323 und SIP auf IP-Amtsleitungen
<b>Besetztlampen Feld (BLF)</b>	
<b>Camp-On</b>	
<b>Rückruf, wenn frei</b>	
<b>Durchsage</b>	
<b>Übernehmen</b>	
<b>Standortbasierte Zeitzonen</b>	Unterschiedliche Zeitzonen für Nebenstellengruppen je nach Standort. Für Telefone 9600, 160, 1100/1200, D100
<b>Zentralisiertes persönliches Verzeichnis</b>	Für Telefone 1400, 1600, 9600 und Avaya one-X® Portal for IP Office
<b>Zentralisiertes Systemverzeichnis</b>	Für Telefone 1400, 1600, 9600 und Avaya one-X® Portal for IP Office

<b>Zentralisiertes Anrufprotokoll</b>	Für Telefone 1400, 1600, 9600 und Avaya one-X® Portal for IP Office
<b>Zentrales Voicemail</b>	Preferred Edition. Unterstützung für Mailboxen, Anrufaufzeichnung, Namenswahl und Auto-Attendants. Remote-Warteschlangen in Remote-Systemen werden ebenfalls unterstützt.
<b>Distributed/Backup Voice Messaging</b>	
<b>Internes Verzeichnis</b>	
<b>Abwesenheitstext</b>	
<b>Anti-Tromboning</b>	
<b>Verteilte Gruppenschaltung</b>	Sammelanschlüsse auf einem System können auch Benutzer umfassen, die sich auf anderen IP Office-Systemen im Netzwerk befinden.
<b>Remote Hot Desking</b>	Benutzer können Hot Desking zwischen IP Office-Systemen innerhalb des Netzwerks durchführen. Das System, auf dem der Benutzer konfiguriert ist, wird als sein Home-IP Office bezeichnet, während alle anderen IP Office-Fernsysteme sind.
<b>Abbruch</b>	Diese Funktion gestattet dem Benutzer die Wahl eines IP Office-Systems im Netzwerk aus einer angezeigten Liste und die anschließende Wahl einer folgenden Nummer wie bei der lokalen Wahl auf dem gewählten System. Diese Funktion wird durch eine programmierbare Taste oder einen Funktionscode ausgelöst.

## **Ausfallsicherheit**

Zum Beispiel in einer SCN-Kommunikation mit System „A“ und System „B“, wenn zentrales Voicemail mit System B verbunden und mehrere IP-Telefone mit System A oder System B verbunden sind. Wenn System „B“ ausfällt, dann:

- Übernimmt System A automatisch von System B und unterstützt ggf. die IP-Telefone, Sammelanschlüsse und DHCP.
- Voicemail Pro registriert sich erneut bei System A.
- Für Benutzer in einem SCN mit Hot Desking zu einem anderen IP Office-System bleiben die lizenzierten im Home-System konfigurierten Profileinstellungen erhalten.
- Alle System B-Benutzer – Persönliche Kontakte und Anruflisten sind weiterhin verfügbar (Telefone der Modelle 96x1, 9600 und 1600).

In Multisite Networks werden VCM-Module in allen verbundenen Geräten benötigt. Die IP-Leitungen können in der Start- oder vernetzten Konfiguration konfiguriert werden. Zu den Vorteilen der vernetzten Konfiguration gehört, dass das Risiko eines einzelnen Punktausfalls im Netzwerk entfällt. Darüber hinaus sollten die Namen und Nummern (Gruppen,

Leitungen, Dienste usw.) in separaten IP Office-Systemen einzigartig ein, damit es nicht zu Wartungsproblemen kommt.

Jedes IP Office-System überträgt UDP-Nachrichten an Port 50795. Diese Übertragungen finden in der Regel alle 30 Sekunden statt, BLF-Aktualisierungen können jedoch häufiger auftreten. Ohne Aktivität und bei sehr geringem Verkehrsaufkommen im Netzwerk werden keine Updates vorgenommen – typischerweise unter 1 Kbps/System.

Multisite-Networking wird zwischen IP Office-Systemen mit verschiedenen Software-Ebenen unterstützt, allerdings basieren alle Netzwerkfunktionen auf der niedrigsten Software-Stufe im Netzwerk. Mit dieser Option soll das Upgrade der Standorte im Multisite-Netzwerk in Phasen ermöglicht werden; allerdings wird empfohlen, dass alle Systeme im Netzwerk ggf. identisch aktualisiert werden.

In größeren Netzwerken kann die Verbindung mehrerer kleiner SCNs mit Q.SIG hergestellt werden. Die Funktionen in den Communities sind abhängig von den Q.SIG-Funktionen.

### **Voice Networking-Lizenzen**

Bei IP500 V2-Systemen sind für das Multisite-Networking (mit SCN) eine oder mehrere zusätzliche Lizenzen erforderlich. Server Edition Expansion (V2)-Systeme erfordern keine Sprachnetzwerklicenzen.

Q.SIG, H.323 and SCN sind in IP500 V2 standardmäßig nicht aktiviert. Um diese Funktionen mit vier simultanen Kanälen (keine Kanalbegrenzung für Q.SIG) zu aktivieren, wird eine zusätzliche Lizenz benötigt. Zusätzliche Kanäle können dann in Stufen von je 4 Kanälen lizenziert werden. Es wird jedoch eine Voice Networking-Lizenz für die TDM Q.SIG-Aktivierung benötigt, allerdings ist die Anzahl der TDM Q.SIG-Anrufe, die empfangen oder getätigt werden können, nach der Lizenzierung nicht mehr eingeschränkt.

#### **Verwandte Links**

[Netzwerk-Funktionen](#) auf Seite 69

---

## **Netzwerkdienste**

#### **Verwandte Links**

[Netzwerk-Funktionen](#) auf Seite 69

[Wählverbindungsunterstützung](#) auf Seite 75

[DHCP Server](#) auf Seite 76

[Domänen-Namendienstes \(DNS\) Proxy](#) auf Seite 76

[LAN/WAN Services](#) auf Seite 76

[LAN-to-LAN-Routen](#) auf Seite 77

[Integrierter 10/100 Mbit Layer 3 Ethernet Switch](#) auf Seite 77

[Mietleitungsunterstützung](#) auf Seite 77

[Remote-Zugriffsserver](#) auf Seite 78

[Fernzugriff über SSL/VPN](#) auf Seite 78

## **Wählverbindungsunterstützung**

Wenn die Verkehrsmenge die Kosten einer dedizierten Standleitung nicht rechtfertigt, kann die Anlage Datenkonnektivität über ISDN-Verbindungen mithilfe ihrer E1/T1- oder Basisanschluss-

Amtsleitungen bereitstellen. Falls die erforderliche Datengeschwindigkeit die Leistung eines Kanals (64 KBit/s bzw. 56 KBit/s) übersteigt, können nach Bedarf weitere Kanäle für den Anruf hinzugefügt werden.

#### Verwandte Links

[Netzwerkdienste](#) auf Seite 75

## DHCP Server

IP Office kann Ihr IP-Netzwerk über den integrierten DHCP-Server verwalten. Sie haben die Möglichkeit, IP Office mit einem Pool von IP-Adressen für LAN-Benutzer zu konfigurieren. Wird ein PC hochgefahren, erhält er für die Dauer der Sitzung eine IP-Adresse zugewiesen. Der DHCP-Server stellt dem PC zudem die Adresse des Domain Name Service (DNS)-Servers und des Windows Internet Naming Service (WINS)-Servers zur Verfügung. Für Kunden mit einem separaten DHCP-Server kann IP Office auch so konfiguriert werden, dass die Adresse von diesem DHCP-Server angefordert oder die eigene statische IP-Adresse festgelegt wird. IP500 V2 verfügt über zwei unabhängige DHCP-Server, die beide den Layer 3-Switch-LANs zugewiesen sind.

#### Verwandte Links

[Netzwerkdienste](#) auf Seite 75

## Domänen-Namendienstes (DNS) Proxy

Domain Name Service-Server wandeln Namen, wie beispielsweise www.avaya.com, in die erforderliche IP-Adresse um, die für den Aufbau einer Verbindung benötigt wird. IP Office stellt diesen Dienst für PCs im Netzwerk über Proxyserver bereit.

#### Verwandte Links

[Netzwerkdienste](#) auf Seite 75

## LAN/WAN Services

Das IP500 V2 unterstützt einen mit Firewall versehenen 2-Port Layer 3 Ethernet-Switch.

Wenn Computer am LAN kommunizieren, ist ihnen der Zielort egal, sie senden einfach Nachrichten mit der Zieladresse. Diese Nachrichten werden wahrscheinlich von allen anderen Computern am selben Netzwerk empfangen, aber nur eine – die Zieladresse – reagiert auf die Nachricht. Wenn sich die Zieladresse in einem anderen Netzwerk befindet, muss der Router als „Gateway“ zum Rest der Welt agieren und die beste Route finden, um die Nachricht an das Ziel zu übermitteln. Der Router hilft dabei, die Notwendigkeit aus dem Weg zu räumen, einen Anruf für die Dauer der Kommunikationssitzung herzustellen und zu halten (wenn Nachrichten oder IP-Pakete zwischen Quelle und Ziel ausgetauscht werden), indem er eine automatische Verbindung nur dann herstellt, wenn es Daten zu übertragen gibt. Router können mit WAN (Wide Area Network)-Verbindungen verbunden werden, die Endgerät-zu-Endgerät-Mietleitungen, verwaltete IP-Netzwerke, Frame Relay-Netzwerke oder Exchange-Leitungen (zentrale Niederlassung) sein können. Das IP Office-System unterstützt all diese Netzwerkverbindungstypen.

IP Office verfügt über einen integrierten Router mit Unterstützung für Bandbreite auf Abruf, womit die Aushandlung von zusätzlicher Bandbreite dynamisch über einen Zeitraum möglich ist. Erfolgt die Verbindung über ISDN, initiiert IP Office zusätzliche Datenverbindungen zwischen Standorten nur, wenn es Daten zu senden gibt oder ausreichend Daten gibt, um

zusätzliche Kanäle zu eröffnen. Es schließt dann die zusätzlichen Kanäle, wenn sie nicht länger benötigt werden. Die Anrufe werden automatisch getätigt, ohne, dass die Nutzer erkennen, wann Anrufe beginnen oder enden. Die Regelungen für das Tätigen von Anrufen, wie lange sie aufrechtzuerhalten sind, usw., sind in IP Office konfigurierbar.

Es ist möglich, mehrere verschiedene Routing-Ziele oder Pfade zu einem beliebigen Zeitpunkt aktiv zu haben, welche die Niederlassung mit anderen Niederlassungen und dem Internet gleichzeitig verbinden.

#### Verwandte Links

[Netzwerkdienste](#) auf Seite 75

## LAN-to-LAN-Routen

Heutzutage müssen alle Unternehmen Ihre Daten routen, entweder weil Ressourcen, wie E-Mail-Server, Dateiserver oder Internet-Gateways freigegeben werden oder die Daten nahtlos zwischen den Standorten oder Netzwerken an und von Kunden und Lieferanten übertragen werden müssen. Daher bietet jede IP Office-Plattform standardmäßiges IP-Routen an.

Die Einbettung eines Routers in IP Office trägt zur Verringerung der Kosten, der Komplexität und Fehlerpunkte der externen WAN-Multiplexer bei, weil Daten- und Sprachverkehr konvergiert und die Netzressourcen von IP Office freigeben kann. Diese Netzressourcen können ISDN-Wählverbindungen, Punkt-zu-Punkt-Mietleitungen, verwaltete IP-Netze oder Frame Relays sein; IP Office unterstützt alle diese Netzverbindungen.

#### Verwandte Links

[Netzwerkdienste](#) auf Seite 75

## Integrierter 10/100 Mbit Layer 3 Ethernet Switch

Ebene 3-Switching ist besonders in Situationen hilfreich, in denen es von Vorteil ist, ein vertrauenswürdigeres und ein unsicheres Netzwerk zu haben, wobei das unsichere und unkontrollierte Netzwerk für den öffentlichen Verkehr verwendet wird.

Über einen IP Office Layer-3-Switch kann eine Firewall zwischen den beiden LAN-Segmenten aufgebaut werden. IP500 V2 unterstützt einen Layer-3-Ethernet-Switch mit zwei Anschlüssen und Firewall dazwischen. Diese beiden Switch-Ports haben jeweils eine eigene IP-Adresse (LAN1 und LAN2), und in den Routing-Tabellen des Systems ist eine Route für den Datenverkehr von einem Port zum anderen konfiguriert.

#### Verwandte Links

[Netzwerkdienste](#) auf Seite 75

## Mietleistungsunterstützung

IP Office kann mit Mietleistungsdiensten verbunden werden.

IP Office WAN-Dienste werden über E1/T1-PRI- und BRI-Leitungen unterstützt. E1/T1-Leitungen können so konfiguriert werden, dass sie in einem verzögerten Modus für „Punkt-an-Mehrpunkt“-Anwendungen arbeiten, z. B. kann eine einzelne 2M-Schnittstelle als 3 x 512K und 8 x 64K für elf verschiedene Orte konfiguriert werden. Wenn T1 für die Mietleitung genutzt wird, kann der gleiche Schaltkreis für geschaltete Vermittlungsdienste genutzt werden. Nicht in allen Regionen werden Mietleitungen angeboten; informieren Sie sich.

## Verwandte Links

[Netzwerkdienste](#) auf Seite 75

## Remote-Zugriffsserver

IP Office umfasst die Remote Access Server (RAS)-Funktion, mit der sich externe Benutzer über Modems, Telefonadapter und Router in das LAN einwählen.

Viele der zuvor beschriebenen Funktionen und Dienste können den Einwahlbenutzern zugeordnet werden, um einen RAS aufzubauen. Einwahlbenutzer können über PAP oder CHAP authentifiziert werden. Nach der Authentifizierung kann der DHCP-Server während der bestehenden LAN-Verbindung automatisch eine IP-Adresse zuweisen. Mittels individueller Zeitprofile und Firewalls können der Zugriff und die Zugriffszeiten der Benutzer eingeschränkt werden. Für die erweiterte Sicherheit und eine benutzerfreundlichere Abrechnung, kann IP Office einen Benutzer automatisch zurückrufen. Die Kosten dafür werden auf der Telefonrechnung des Unternehmens verbucht und es müssen keine individuellen Spesen abgerechnet werden.

## Verwandte Links

[Netzwerkdienste](#) auf Seite 75

## Fernzugriff über SSL/VPN

Der SSL/VPN Remote-Zugriff bietet Avaya und Avaya-Partnern einen zuverlässigen Fernzugriff, der die Service-Erbringung verbessert und gleichzeitig Kosten spart. Mit dieser Lösung können Partner jeder Größe eine Infrastruktur erstellen, in der die Verwaltung und Wartung von IP Office-Systemen automatisiert wird.

IP Office umfasst einen eingebetteten SSL-/VPN-Client. Auf Serverseite (sollte sich der Partner entscheiden, die Serverseite zu hosten) muss der Partner einen Server (VM) sowie die Avaya VPN Gateway-Software (AVG) installieren. Der Partner richtet die Konfiguration des SSL-/VPN-Gateways für IP Office ein, sodass IP Office einen gesicherten Tunnel zurück zum Gateway herstellen kann.

Aus Sicherheitsgründen wird bei der Konfiguration eine Kombination aus Benutzernamen und Kennwort festgelegt. Eine zweite Sicherheitsebene ist durch die serverseitige Zertifikatsauthentifizierung gegeben. Ein RADIUS-Server überprüft dann bei einer Verbindungsanforderung durch IP Office Benutzernamen und Kennwort. Wenn die Anmeldedaten validiert wurden, wird der sichere Fernzugriff hergestellt.

Der Partner muss mindestens sicherstellen, dass am Kundenstandort eine Breitbandverbindung verfügbar ist. Ein Partner, der sich entscheidet, die Serverseite zu hosten, kann die SSL-/VPN-Lizenzen nach Anzahl der benötigten parallelen Verbindungen erwerben, wobei die Skalierung flexibel gehandhabt werden kann. Die AVG-Software wird in einer VM-Server-Software installiert (der Partner kann den Server selbst wählen), außerdem wird ein RADIUS-Server für die Authentifizierung mit Benutzernamen und Kennwort eingerichtet. Der VM-Server kann auch als RADIUS-Server verwendet werden. Jedoch kann der Partner auch einen dedizierten RADIUS-Server verwenden oder je nach Empfehlung der IT-Abteilung und den Sicherheitsrichtlinien einen bestehenden RADIUS-Server wiederverwenden.

Partner, die das serverseitige Gateway hosten möchten, finden im Avaya-Unternehmensportal genauere Informationen zur Avaya VPN-Gateway-Lösung (siehe <https://enterpriseportal.avaya.com/ptlWeb/gs/products/P0623/AllCollateral>).

Der SSL/VPN Remote-Zugriff bietet die folgenden Funktionen:

- Sicherer Fernzugriff mit Breitbandgeschwindigkeiten für erweiterte Unterstützung
- Einfache Konfiguration und Bereitstellung
- Skalierungsmöglichkeiten für zukünftige Wachstumsanforderungen
- Keine Netzwerk-Fachkenntnisse seitens des Kunden erforderlich (kein IT-Administrator auf Kundenseite erforderlich)
- Kein Bedarf an Öffnungen in der Firewall (Firewall-Agnostik, da die Verbindung vom Kundenstandort zum Gateway initiiert wird)
- Verbindung kann „Immer EIN“ sein oder per Einwahl oder Telefon initiiert werden.
- Erleichterung von Konfiguration, Verwaltung, Überwachung, Diagnosen und Upgrades per Fernzugriff.

#### **Verwandte Links**

[Netzwerkdienste](#) auf Seite 75

# Kapitel 15: Telefoneinstellungen

## Verwandte Links

- [Alarm/Klingelton für Anrufweitergabe](#) auf Seite 80
- [Anrufverlauf](#) auf Seite 80
- [Anrufer-ID](#) auf Seite 81
- [Zentralisiertes persönliches Verzeichnis](#) auf Seite 81
- [Sprache](#) auf Seite 82
- [Wahl bei aufgelegtem Hörer](#) auf Seite 82
- [Selbstverwaltung](#) auf Seite 82
- [Visual Voice](#) auf Seite 82

---

## Alarm/Klingelton für Anrufweitergabe

Die Benutzer können wählen, wie auf die Anrufweitergabe hingewiesen werden soll und den Alarmton in offenen Büros niedrig einstellen.

Benutzer können das Rufsignal (Klingelton) für eingehende Anrufe auf Weiterleitungstelefonen auf die folgenden Werte einstellen:

- Klingelton (Standard)
- Kurzer Klingelton
- Kein Rufton

## Verwandte Links

- [Telefoneinstellungen](#) auf Seite 80

---

## Anrufverlauf

IP Office zeichnet Informationen zu getätigten und empfangenen Anrufen, einschließlich nicht beantworteter Anrufe, auf. Die Einzelheiten werden sowohl für Benutzer (maximal 30 Einträge) als auch Sammelanschlüsse (maximal 10 Einträge) gespeichert. Die Betriebsweise variiert je nach Telefontyp, die Anrufdatensätze können jedoch immer dazu genutzt werden, Rückrufe zu tätigen.

Die Anrufübersicht kann Details zu allen Anrufen, entgangenen Anrufen sowie ein- und ausgehenden Anrufe anzeigen. Die Einträge im Anrufprotokoll können für Rückrufe genutzt, sortiert und in das lokale -Telefonbuch aufgenommen oder als Kurzwahl hinzugefügt

werden. Anrufprotokolldaten werden selbst nach dem Ausschalten und Rückstellen des Systems gespeichert. Ein zentralisiertes Anrufprotokoll wird im SCN unter Verwendung von Hotdesking unterstützt, um die Einheitlichkeit zwischen Schreibtischtelefonen und Anwendungen zur Benutzerproduktivität zu gewährleisten. Sie können Anrufprotokolleinträge zu Ihrem persönlichen Telefonbuch hinzufügen.

#### Verwandte Links

[Telefoneinstellungen](#) auf Seite 80

---

## Anrufer-ID

Wenn der Service-Provider eine Anrufer-ID sendet, kann IP Office diese an das beantwortende Telefon oder die Anwendung weiterleiten und fügt sie dem von dem Telefon oder der Anwendung unterstützten Anrufprotokoll oder -verlauf hinzu. Wenn die Anrufer-ID mit einer Nummer im Verzeichnis übereinstimmt, zeigt IP Office den entsprechenden Verzeichnisnamen an.

Wenn der IP Office Phone Manager oder TAPI-Dienst mit einer Datenbank verknüpft ist, führt IP Office eine automatische Abfrage der angegebenen Anrufer-ID durch und zeigt dem Benutzer den Datensatz des Anrufers an, bevor dieser den Anruf entgegennimmt.

Bei ausgehenden Anrufen kann IP Office eine systemweite Anrufer-ID einfügen oder ein Kennzeichen setzen, um die Anrufer-ID zu unterdrücken. Bei Benutzern mit einer Durchwahlnummer, die an ihre Nebenstelle geleitet wird, verwendet IP Office diese Nummer als Anrufer-ID für ausgehende Anrufe. Alternativ kann IP Office Funktionscodes verwenden, um die Anrufer-ID anzugeben, die bei ausgehenden Anrufen übertragen werden soll.

#### Hinweis:

Ob die Anrufer-ID versendet und empfangen werden kann, hängt davon ab, ob dieser Dienst vom Dienstanbieter unterstützt wird. Der Dienstanbieter kann die Nummern auch einschränken, die als ausgehende Anrufer-ID verwendet werden können.

#### Verwandte Links

[Telefoneinstellungen](#) auf Seite 80

---

## Zentralisiertes persönliches Verzeichnis

Das persönliche Verzeichnis besteht aus einer Liste von bis zu 100 Nummern und zugehörigen Namen, die zentral im System für einen bestimmten Benutzer gespeichert werden. Ein Telefonbucheintrag kann zum Kennzeichnen eines eingehenden Anrufs auf dem Display-Telefon eines Anrufers oder in einer PC-Anwendung verwendet werden. Das Verzeichnis enthält außerdem eine systemweite Liste häufig verwendeter Nummern als Kurzwahl-Option.

Wenn eine bekannte Anrufer-ID empfangen wird, kann beispielsweise „Herr Schmidt“ angezeigt werden. Ein Benutzer kann auch in der Verzeichnisliste in Phone Manager des Display-Telefons **Herr Schmidt** auswählen, um diese Nummer per Kurzwahl zu wählen. Alle Einträge können von dem Manager, , einem Telefon oder externen Dienst hinzugefügt,

gelöscht oder modifiziert werden. Die Daten des persönlichen Telefonbuchs werden bei Anmeldung des Benutzers in einem SCN geschickt bzw. aktualisiert.

**Verwandte Links**

[Telefoneinstellungen](#) auf Seite 80

---

## Sprache

Avaya Digital- und IP-Telefonmenüs und Displays werden in vielen Sprachen angeboten und die standardmäßigen Systemeinstellungen gelten im Allgemeinen für alle Telefone. Abhängig von der Erweiterung kann die Sprache eingestellt werden und dann ändert sich auch die Sprache der Menüs für IP Office Voicemail.

**Verwandte Links**

[Telefoneinstellungen](#) auf Seite 80

---

## Wahl bei aufgelegtem Hörer

Mit den Digital- und IP-Telefonen von Avaya kann der Benutzer eine Rufnummer wählen ohne dass der Hörer abgenommen oder eine Lautsprechartaste gedrückt werden muss. Der Anruffortschritt kann im Allgemeinen über den Lautsprecher im Telefon überwacht werden. Bei Telefonen mit Freisprechfunktion muss der Hörer während des gesamten Gesprächs nicht abgenommen werden.

**Verwandte Links**

[Telefoneinstellungen](#) auf Seite 80

---

## Selbstverwaltung

Der IP Office-Administrator kann ausgewählten Benutzern die Berechtigung erteilen, bestimmte Telefoneinstellungen selbst zu ändern. Der Umfang der Änderungen, die der Benutzer vornehmen kann, hängt vom Telefon ab.

**Verwandte Links**

[Telefoneinstellungen](#) auf Seite 80

---

## Visual Voice

Benutzer können Sprachnachrichten über das Display des Digital- oder IP-Telefons aufrufen und steuern. Visual Voice erfordert Preferred Edition oder Essential Edition und kann nur mit

Telefonen mit großem Anzeigebereich, wie z. B IP-Telefone der Serie Avaya J100, verwendet werden.

Bei Telefonen mit einem Display, die Visual Voice nicht unterstützen, wird der Postfach-Zugriff mittels Sprachansagen und zur direkten Voicemail-Vermittlung während eines Anrufs unterstützt.

Mit Visual Voice können Benutzer folgende Aufgaben erledigen:

- Zugriff auf neue, alte und gespeicherte Nachrichten für persönliche und Sammelanschluss-Mailboxen
- Nächste und vorherige Nachricht
- Vor- und zurückspulen
- Nachricht unterbrechen
- Nachricht speichern, löschen und für andere Benutzer des Systems kopieren
- Standard-Begrüßung ändern
- Kennwort ändern
- Email-Einstellungen ändern (nur Preferred Edition)

#### **Verwandte Links**

[Telefoneinstellungen](#) auf Seite 80

# Kapitel 16: Präsentationstasten

Viele Digital- und IP-Telefone von Avaya verfügen über programmierbare Tasten. Diese Tasten können Präsentationsfunktionen zur Anrufbearbeitung zugewiesen werden.

Verwenden Sie die auf Digital- und IP-Telefonen von Avaya verfügbaren programmierbaren Tasten zur Repräsentation einzelner Anrufe. Nehmen Sie Anrufe entgegen, tätigen Sie neue Anrufe und treten Sie Anrufen bei, indem Sie die entsprechenden Präsentationstasten drücken. Die Präsentationstasten auf dem Telefon weisen auf verbundene oder wartende Anrufe hin. Dadurch kann der Benutzer mehrere Anrufe von einem einzigen Telefon bearbeiten.

## Verwandte Links

[Leitungspräsentationstasten](#) auf Seite 84

[Anrufpräsentationstasten](#) auf Seite 84

[Übertragungspräsentationstasten](#) auf Seite 85

[Anrufübergabetasten](#) auf Seite 86

[Schaltflächen für Multiple Access Directory Number](#) auf Seite 86

---

## Leitungspräsentationstasten

Leitungspräsentationstasten weisen auf Anrufer hin, die auf einer bestimmten externen Amtsleitung Anrufe tätigen und annehmen.

Leitungspräsentationstasten sind eine Darstellung einer Amtsleitung im System, wobei der Indikator die Leitungsaktivität kontrolliert. Bei der Leitungspräsentation können nur externe Anrufe entgegengenommen oder aufgebaut werden. Leitungspräsentation kann mit analogen, E1 PRI-, T1 PRI- und BRI- sowie PSTN-Leitungen genutzt werden. Mit E1R2-, Q.SIG- und IP-Leitungen sind sie jedoch nicht möglich.

## Verwandte Links

[Präsentationstasten](#) auf Seite 84

---

## Anrufpräsentationstasten

Mit Leitungspräsentationstasten kann ein Benutzer mehrere Anrufe tätigen, entgegennehmen bzw. zwischen ihnen umschalten, indem er für jeden Anruf die entsprechende Anrufpräsentationstaste drückt.

Auf Digital- und IP-Telefonen mit programmierbaren Tasten, können Sie sie mit IP Office Manager als Anrufpräsentationstasten festlegen. Die Anzahl der Anrufpräsentationstasten, die für einen Benutzer eingestellt sind, legt die Anzahl gleichzeitiger Anrufe fest, die dieser Benutzer tätigen bzw. entgegennehmen kann. Bei Verwendung von Anrufpräsentationstasten sollten, wenn möglich, mindestens drei solcher Tasten belegt werden. Bei einigen Telefonen ist die Anzahl der Anrufpräsentationstasten jedoch durch die Anzahl oder das Design ihrer programmierbaren Tasten auf zwei Anrufpräsentationstasten beschränkt. Sofern möglich, wird der Status der Anrufe (Klingeln, verbunden, gehalten) durch die Tastenanzeige angegeben.

**\* Hinweis:**

Hinweis: Durch Verwendung der Anrufpräsentationstasten werden die Anklopfunktionen deaktiviert. Nur wenn alle Anrufpräsentationstasten genutzt werden, erhalten nachfolgende Anrufer ein Besetzzeichen bzw. werden an die Voicemail oder ein anderes Ziel weitergeleitet.

**Verwandte Links**

[Präsentationstasten](#) auf Seite 84

---

## Übertragungspräsentationstasten

Mit Übertragungspräsentationstasten können Benutzer eine Präsentationstaste einrichten, die auf die Anrufpräsentationstaste eines anderen Benutzers abgestimmt ist.

Mit einer Übertragungspräsentationstaste kann ein Benutzer Telefongespräche eines anderen Benutzers führen oder annehmen. Es ertönt ein akustischer Hinweis, wenn dem Übertragungsbenutzer Anrufe zugestellt werden (sofern programmiert). Die Taste zeigt an, wenn dem anderen Benutzer Anrufe zugestellt bzw. dort Gespräche gehalten oder hergestellt werden. Ein Benutzer kann sich unter Verwendung der gekoppelten Anruf- und Übertragungspräsentationstasten in Gespräche einschalten bzw. Anrufe vermitteln.

Zeigt die Anrufpräsentation eines Benutzers beispielsweise das Klingeln eines Anrufs an, wird dieses Klingeln auch durch die Übertragungspräsentationstaste auf dem Telefon eines anderen Benutzers angezeigt. Über diese Taste kann der Anruf dann entgegengenommen werden. Wenn ein Benutzer analog dazu die Übertragungspräsentationstaste verwendet, um einen Anruf zu tätigen, wird diese Aktivität durch die entsprechende Anrufpräsentationstaste angezeigt. Der Benutzer kann sich über die Anrufpräsentationstaste in das Gespräch einschalten oder den Anruf übernehmen.

Übertragungspräsentationstasten ermöglichen eine abgestimmte Interaktion zwischen zwei Benutzern (im Stil von „Chef/Sekretär(in)“) und werden nur für Benutzer unterstützt, die über Anrufpräsentationstasten verfügen.

**Verwandte Links**

[Präsentationstasten](#) auf Seite 84

---

## Anrufübergabetasten

Mit Anrufübergabetasten können nicht beantwortete Anrufe an anderen Nebenstellen angezeigt und dort entgegengenommen werden, bevor sie weitergeleitet oder mit der Voicemail verbunden werden.

Mit Anrufübergabetasten können Benutzer einen unbeantworteten Anruf eines Kollegen annehmen, bevor dieser an die Voicemail weitergeleitet wird. Wenn bei einem Benutzer ein Anruf eingeht und nicht beantwortet wird, wird der Anruf nach einem konfigurierbaren Zeitraum an den Anrufübergabetasten angezeigt, die dem Benutzer auf anderen Nebenstellen zugewiesen sind. Ein anderer Benutzer kann den Anruf annehmen, indem er auf die Anrufübergabetaste drückt. Wenn der Anruf unbeantwortet bleibt, wird der Anruf weitergeleitet oder an die Voicemail gesendet.

Sie können festlegen, wie lange ein Anruf klingeln soll, bevor er auf den entsprechenden Anrufübergabetasten angezeigt wird.

### Verwandte Links

[Präsentationstasten](#) auf Seite 84

---

## Schaltflächen für Multiple Access Directory Number

Multiple Access Directory Number (MADN) ist eine Tasten-Lampen-Funktion, die es einem Benutzer ermöglicht, eine Directory Number auf mehrere Arten zu präsentieren. Dieselbe Directory Number kann bis zu dreißig Präsentationen haben. Zur Verwendung der MADN-Funktionen in der IP Office-Umgebung muss die MADN-Nummer als eine der Benutzernummern konfiguriert werden.

### MADN Single Call Arrangement (SCA)

- Die Directory Number kann für einen oder mehrere Benutzer angezeigt werden.
- Die Anruftenachrichtigung ist auf allen Tasten mit der Directory Number konfiguriert, und jeder Benutzer kann den Anruf über diese Taste beantworten.
- Ein Benutzer kann einen ausgehenden Anruf tätigen, wenn die Directory Number ruhend ist. Als Details zur Anrufpartei werden Name und Nummer auf der entsprechenden Taste angezeigt.
- Ist die Directory Number in Gebrauch, wird anderen Benutzern mit derselben Tasten-Präsentation die Nummer als beschäftigt angezeigt.
- Benutzer können Brücken zu Anrufen mit Datenschutz-Einstellungen aufbauen.

### MADN Multiple Call Arrangement (MCA)

- Die Directory Number kann für einen oder mehrere Benutzer angezeigt werden.
- Die Anruftenachrichtigung ist auf allen Tasten mit der Directory Number konfiguriert, und jeder Benutzer kann den Anruf über diese Taste beantworten. Sobald ein Benutzer den Anruf beantwortet, wird die Nummer für alle anderen Benutzer als ruhend angezeigt.
- Ist die Directory Number ruhend, kann der Benutzer die Taste auswählen, um einen ausgehenden Anruf zu tätigen. Als Details zur Anrufpartei werden Name des Benutzers und die Directory Number auf der entsprechenden Taste angezeigt.

 **Hinweis:**

Die MADN-Funktion wird nur bei Tastensätzen unterstützt, nicht bei analogen Telefonen und DECT-Telefonen.

**Verwandte Links**

[Präsentationstasten](#) auf Seite 84

# Kapitel 17: Tasten, Softkeys und Lampen

IP Office unterstützt bis zu 10 Tasten auf jedem Telefon und 10 Telefone mit derselben Leitungspräsentation.

Die Tasten- und Lampenfunktionen erfordern ein Telefon mit Tasten und Statusanzeigen oder bestimmte Digital- und IP-Telefone von Avaya. Die Schlüssel- und Lampen-Betriebsfunktion wird nicht bei Analogtelefonen unterstützt. Sie können eine Rufverspätung auf jeder Präsentationstaste einstellen, um Zeit für die Zielwahl zu puffern, bevor eine andere Nebenstelle klingelt, oder einen visuellen Alarm ohne Ruf festlegen.

---

## Programmierbare Tasten

Digital- und IP-Telefone haben spezielle Funktionstasten zum Stummschalten, für die Volumenregelung, zum Halten sowie für Konferenzen und Anrufweiterleitungen. Auf vielen Digital- und IP-Telefonen können Benutzer Tasten und Schaltflächen mit einer Reihe von ausgewählten Spezialfunktionen programmieren.

Diese Tasten dienen dazu, andere Nebenstellen im System anzurufen oder für andere Optionen, wie zum Beispiel Kurzwahl und Nicht stören. Bei vielen Funktionen wird über eine Anzeige angegeben, ob diese aktiviert sind. Implementationsingenieure können Tasten in der Systemkonfiguration programmieren, wenngleich manche Telefone dem Benutzer nur mit bestimmten Administratorrechten die Programmierung von Tasten und Funktionen ermöglichen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten der Avaya IP Office™ Plattform mit Web Manager](#).

---

## Belegt-Meldeleuchten

Belegt-Meldeleuchten (BLF) zeigen an, wenn eine Taste oder eine zugehörige Funktion aktiv ist.

Digitale Telefone und IP-Telefone verfügen über programmierbare Tasten, die verschiedenen Funktionen zugewiesen werden können. Umfassen diese Tasten eine BLF-Anzeige, so kann auch angezeigt werden, wann die Funktion aktiv ist. Ist beispielsweise eine Taste mit einem anderen Benutzer verknüpft, kann so angezeigt werden, wann dieser Benutzer gerade ein Gespräch führt. Eine Taste, die einer Gruppe zugewiesen ist, weist auf Anrufe hin, die von der Gruppe noch entgegengenommen werden müssen.

Die Verzeichniseinträge und die Kurzwahlsymbole in Phone Manager und SoftConsole fungieren auch als BLFs. Werden die Symbole internen Benutzern zugewiesen, verändern sich die Symbole und zeigen den aktuellen Status dieser Benutzer an.

Avaya one-X® Portal for IP OfficeIn sind diese Bedingungen dargestellt:

Text oder Symbol	Status	Beschreibung
available	Verfügbar	Sie sind verfügbar und können angerufen werden.
	Besetzt	Sie haben ein aktives Gespräch.
	Nicht stören	Sie haben die Funktion „Nicht stören“ auf der Telefonanlage aktiviert. Sofern möglich werden Anrufe an Ihre Voicemail umgeleitet. Andernfalls erhalten die Anrufer einen Besetztton. Bei Anrufen von bestimmten Nummern, die Sie auf Ihre Liste der Ausnahmerufnummern für „Nicht stören“ gesetzt haben, wird hier eine Ausnahme gemacht.
	Abgemeldet	Sie haben sich nicht bei der Nebenstelle auf der Telefonanlage angemeldet. Sofern möglich werden Anrufe an Ihre Voicemail umgeleitet. Andernfalls erhalten die Anrufer einen Besetztton. Sie können keine Anrufe tätigen. Sie können jedoch nach wie vor verwenden, um Ihre Konfigurationseinstellungen zu ändern.
	klingselt	Das Telefon klingelt und Sie haben einen eingehenden Anruf.
unknown	Unbekannt	Ihr Anwesenheitsstatus auf dem Telefon ist unbekannt. Der Anwesenheitsstatus kann nicht bestimmt werden, da die Telefonnummer keine Nebenstelle ist.

## Lampen für externe Anrufe

Benutzer können anhand des Leuchtmusters bestimmen, ob weitergeleitete Anrufe internen oder externen Ursprungs sind.

Benutzer können das Leuchtmuster für externe Anrufe auf Übertragungs- und Anrufübergabepresentationstasten festlegen.

## Lampen „Nachricht wartet“

IP Office verwendet die Anzeige „Nachricht wartet“ (MWI), um eine Meldeleuchte oder andere Art der Anzeige zu aktivieren, wenn auf der persönlichen Voice-Mailbox, in einer Gruppen-Mailbox oder Rückrufnachricht eine neue Nachricht für den Benutzer hinterlassen wurde. Nachdem das System die Nachricht abgespielt hat, erlischt die Lampe.

Alle digitalen Telefone und IP-Telefone verfügen über integrierte Nachrichtenlampen. Avaya one-X® Portal for IP Office weist auf dem Bildschirm auf wartende Nachrichten hin.

Für Analogtelefone unterstützt IP Office verschiedene Verfahren, um wartende Nachrichten analog anzuzeigen:

- 51 V abgestuft

- 81 V
- 101 V
- Leitungsumkehr

Der Systemadministrator oder -Installateur wählt die MWI-Methode mithilfe von IP Office Manager während der Konfigurierung aus, um die Eigenschaften des Analogtelefons festzulegen.

**\* Hinweis:**

101V-Signale sind nur auf IP500-Telefonkarten und Erweiterungsmodulen verfügbar.

# Teil 3: Anwendungen

# Kapitel 18: Benutzeranwendungen

Die folgenden Abschnitte bieten eine Übersicht der Anwendungen für Endbenutzer.

## Verwandte Links

[IP Office-Benutzerportal](#) auf Seite 92

[Avaya Workplace-Client](#) auf Seite 92

[Avaya one-X Portal for IP Office](#) auf Seite 95

[SoftConsole](#) auf Seite 96

---

## IP Office-Benutzerportal

Das IP Office-Benutzerportal ist eine browserbasierte Anwendung, mit der Benutzer ihre Einstellungen anzeigen und ändern sowie Anrufe tätigen und annehmen können. Es wird in allen IP Office-Modi außer Basic Edition unterstützt.

Der Systemadministrator kann konfigurieren, welche Benutzer auf das Portal zugreifen können und welche Portalfunktionen sie verwenden können.

- Greifen Sie auf verschiedene Einstellungen wie Weiterleitungsnummern und persönliche Kontakte zu.
- Zugriff auf Voicemail-Nachrichten und Anrufaufzeichnungen.
- Tätigen und Beantworten von Anrufen. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten:
  - Steuerung des Schreibtischtelefons des Benutzers.
  - Bei Systemen, die mit einem WebRTC-Gateway konfiguriert wurden, können Sie Anrufe über den Browser tätigen und annehmen.

## Verwandte Links

[Benutzeranwendungen](#) auf Seite 92

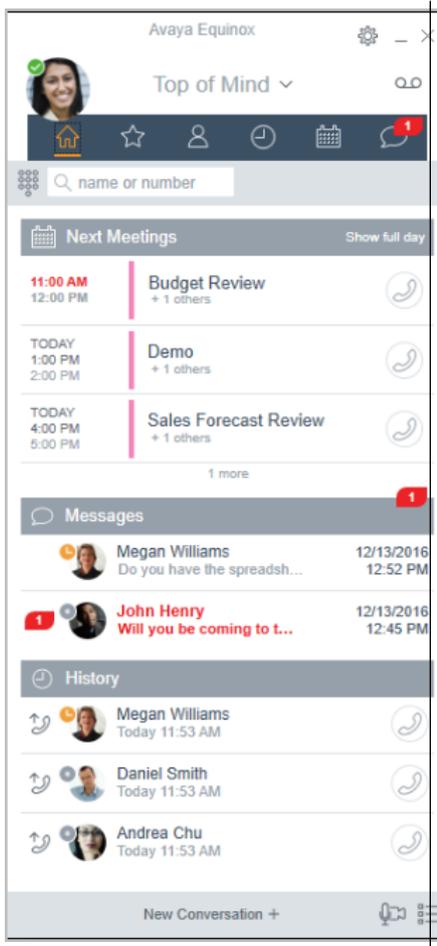
---

## Avaya Workplace-Client

Avaya Workplace-Client ist ein SIP-basierter Unified Communications (UC)-Client, der Anwendern Echtzeit-Zusammenarbeitsfunktionen bietet und es geschäftlichen Benutzern ermöglicht, ihre alltägliche Kommunikation über eine einzige Oberfläche zu verwalten. IP Office unterstützt eines der folgenden Betriebssysteme:

Gerät	Unterstützt
Desktop-PC	Windows und Mac OS
Mobiltelefon	Android und iOS. • IP Office iOS-Support gilt nur für iPhone- und iPad-Geräte.
Avaya Vantage™	Ja

Avaya Workplace-Client ist ein plattformübergreifend verfügbarer Client. Je nach Plattform bietet der Client einen unterschiedlichen Funktionsumfang. Die unterstützten Funktionen in Avaya Workplace-Client für IP Office sind:



- Startseite mit Prioritätenansicht
  - Geplante Besprechungen im lokalen Kalender oder in Exchange Web Service/Office 365
  - Lokale Anrufliste
  - Nachrichten
  - Besprechung starten/Spaces-Dashboard öffnen
- IP Office-Verzeichnis und lokale Kontakte
- Nachrichtenübermittlung über Avaya Spaces
- Anwesenheitsanzeige über IP Office Server
- Zentrales Anrufprotokoll
- Tastenfeld mit Wahlwiederholung
- Desktop-Integration mit Microsoft Outlook und Browsern
- Audio- und Videoanrufe über den Softphone-Client
- Gemeinsame Steuerung eines zugeordneten IP Office-Schreibtisch-telefons.

Avaya Workplace-Client wird beim IP Office Server als SIP-Softphone registriert, ermöglicht Audio- und Videoanrufe und bietet einige andere Telefoniefunktionen. Folgende Leistungsmerkmale werden unterstützt:

- Point-to-Point-Audio- und -Videoanrufe (Wählen, Empfangen und Beenden)
- Multiple Call Handling (ein- und ausgehend)
- Halten und Holen (Audio- und Videoanrufe)
- Umlegen (mit und ohne Rücksprache)
- Rückfrage in Konferenzen
- Audiogespräch als Videogespräch fortführen
- Gemeinsame Steuerung mit unterstützten Schreibtischtelefonen im Avaya Workplace-Client-Desktop.

- CTI-Steuerung- Avaya Workplace-Client für IP Office kann über andere Anwendungen wie Avaya Contact Center Select, IP Office Contact Center, IP Office SoftConsole, one-X Portal, Anrufunterstützung oder Outlook-Plugin gesteuert werden.

CTI wird nur mit Avaya Workplace-Client für Windows unterstützt.

- Apple Push-Benachrichtigungsdienst (Apple Push Notification service, APNs)- Plattform-Benachrichtigungsdienst, der von Apple Inc. erstellt wurde. Mit diesem Dienst können Anwendungsentwickler von Drittanbietern Benachrichtigungsereignisse an Anwendungen senden, die auf Apple-Geräten installiert sind, wenn die Anwendung im Hintergrund ruht oder sich im Beendigungsstatus befindet.
- Avaya Workplace-Client in Avaya Vantage™
- Anwesenheits- und Verzeichnisintegration mit Avaya Workplace-Client auf Avaya Vantage™
- Eingeben von DTMFs während eines Gesprächs

Avaya Workplace-Client in Avaya Vantage™ unterstützt folgende Funktionen:

- Tätigen von Anrufen.
- Abwicklung eingehender Anrufe.
- Halten und Fortsetzen eines Anrufs.
- Stummschalten und Aufheben der Stummschaltung für einen Anruf.
- Gespräch übergeben.
- Hochstufen eines Audioanrufs zu einem Videoanruf und Herabstufen eines Videoanrufs zu einem Audioanruf.
- Eingabe von DTMF-Zeichen über das Tastenfeld.
- Zugriff auf Ihre lokalen Kontakte.
- Zugriff auf Ihre IP Office-Kontakte über das IP Office-Verzeichnis.
- Verwalten Ihres Anwesenheitsstatus und der Anwesenheitsstatus-Nachrichten.

### **Avaya Workplace-Client für IP Office-Beschränkungen**

- Branch-Verarbeitung - Avaya Workplace-Client für IP Office unterstützt keinen Failover zwischen Avaya Aura®-Hauptanwendung und IP Office Branch.
- Für Instant Messaging, Avaya Workplace-Client für IP Office erfordert entweder Avaya Spaces oder Avaya one-X® Portal for IP Office.
- CTI-Steuerung- Avaya IP Office CTI-Anwendungen unterstützen die Stummschaltung/das Aufheben der Stummschaltung, erscheinen jedoch nicht visuell in Avaya Workplace-Client.

IP Office unterstützt keine Video-Anrufsteuerung über CTI.

- Der Avaya Workplace-Client greift per HTTPS über die Client-Registerkarte **Workplace-Besprechungen** auf **Workplace-Besprechungen** Online zu. Der Avaya Workplace-Client kann in derselben Weise per HTTPS auf lokales Equinox Conferencing vor Ort zugreifen, sofern die Zugriffs-URL unter **Workplace-Besprechungen** konfiguriert ist. Doch wenn der Avaya Workplace-Client per SIP-Leitungen auf lokales Equinox Conferencing vor Ort zugreift, sind zwar Audio und Video verfügbar, aber die Freigaben und der Konferenzplan nicht. Dasselbe gilt auch für den Zugriff auf Scopia per SIP-Amtsleitungen. Selbst wenn der Avaya Workplace-Client auf lokales IP Office Meet Me Conferencing vor Ort zugreift, ist zwar Audio verfügbar, aber Freigaben und der Konferenzplan sind es nicht.

- Apple-Pushbenachrichtigungsdienst (APNs) ist ein Plattform-Benachrichtigungsdienst von Apple Inc. Dieser Dienst ermöglicht iOS-Benutzern von Avaya Workplace-Client, Benachrichtigungen über neue Anrufe, Voicemail-Nachrichten und andere Ereignisse zu erhalten. Sie erhalten diese Benachrichtigungen unabhängig davon, ob Avaya Workplace-Client im Hintergrund inaktiv ist oder beendet wurde. Wenn Avaya Workplace-Client jedoch zurückgestellt wurde, wird Avaya Workplace-Client automatisch gestartet, wenn eine Benachrichtigung über einen neuen Anruf oder eine neue Sofortnachricht eingeht.

Im Gegensatz zum Rest der Welt zeigt aufgrund der Einschränkung von CallKit in chinesischen Anwendungen Avaya Workplace-Client wird der Bildschirm für eingehende Anrufe über CallKit nicht angezeigt. Es wird jedoch eine Anrufbenachrichtigung angezeigt.

### Verwandte Links

[Benutzeranwendungen](#) auf Seite 92

---

## Avaya one-X® Portal for IP Office

Mit Avaya one-X® Portal for IP Office haben Benutzer die Kontrolle über ihr Telefon von einem vernetzten PC. Diese Anwendung kann mit jeder Nebenstelle, analogen, digitalen oder drahtgebundenen oder drahtlosen IP-Telefonen benutzt werden; wird mit den Lizenzen für Office Worker, Power User oder Teleworker angeboten.

Avaya one-X® Portal for IP Office ist eine serverbasierte Anwendung, auf die über einen Webbrowser zugegriffen wird.

Beim Telecommuter-Modus funktionieren one-X-Anwendungen nur ordnungsgemäß, wenn Antwortüberwachung und Trennungserkennung aktiviert sind. Folglich funktionieren die one-X-Anwendungen nicht mit Amtsleitungen, die keine Antwortüberwachung und Trennungserkennung unterstützen.

### Hinweis:

One-X-Anwendungen funktionieren auf Amtsleitungstypen wie PRI, BRI und SIP. Sie funktionieren allerdings nicht auf E1R2, T1 RBS und analogen Loop-Start-Amtsleitungen.

Systemadministratoren können kontrollieren, ob Avaya one-X® Portal for IP Office nur über ein sicheres Protokoll aufgerufen werden kann. Dies wird bei Hosted-Bereitstellungen empfohlen, um einen „abgesicherten“ Zugriff zu gewährleisten. Eine weitere Option ist, den Benutzern Zugriff auf den Client über ein gesichertes und ein nicht gesichertes Protokoll (HTTP/HTTPS) zu gewähren. Die Clientanwendung zwingt die Benutzer, ihre Kennwörter und Voicemail-Zugangscodes zu ändern, um die vom Administrator festgelegten Komplexitätsanforderungen zu erfüllen.

Mithilfe von Minianwendungen bietet Avaya one-X® Portal for IP Office folgende Funktionen:

- Anrufinformationen
- Anruf- und Konferenzkontrolle
- Nachrichten über den Anwesenheitsstatus und Sofortnachrichten, Überwachung und Archivierung
- Importieren und Exportieren von Kontakten

- Unter der Registerkarte **Systemverzeichnis** angezeigte XMPP-Gruppen
- Unterstützung des Benutzer-Avatars unter der Registerkarte **Systemverzeichnis** im Web-Client Avaya one-X® Portal
- Einwahl bei der eigenen Konferenzbrücke des Benutzers, um andere Benutzer einzuladen
- Konferenzanrufe und andere geplante Meetings, einschließlich Portreservierungen, E-Mail-Support und automatische Berichterstellung – verfügbar über die Oberfläche von Outlook
- Hosten und Teilnehmen an Webkonferenzen mit nur einem Klick
- Anzeige der Anzahl **angemeldeter Sitzungen** im Abschnitt „Benutzerdetails“ im Administrator-Dashboard von Avaya one-X® Portal. Hier wird die Anzahl der Clients, auf denen der Benutzer angemeldet ist, angezeigt. Detaillierte Informationen zu den angemeldeten Sitzungen wird unter der Sitzungsregisterkarte „Integrität/Aktiv“ im Avaya one-X® Portal angezeigt.
- Option, Client-Versionen unter Konfiguration zu sperren.
- Option, alle Sitzungen eines Benutzers zu löschen.
- Option, wiederholt fehlgeschlagene Anmeldeversuche nachzuverfolgen.

### Verwandte Links

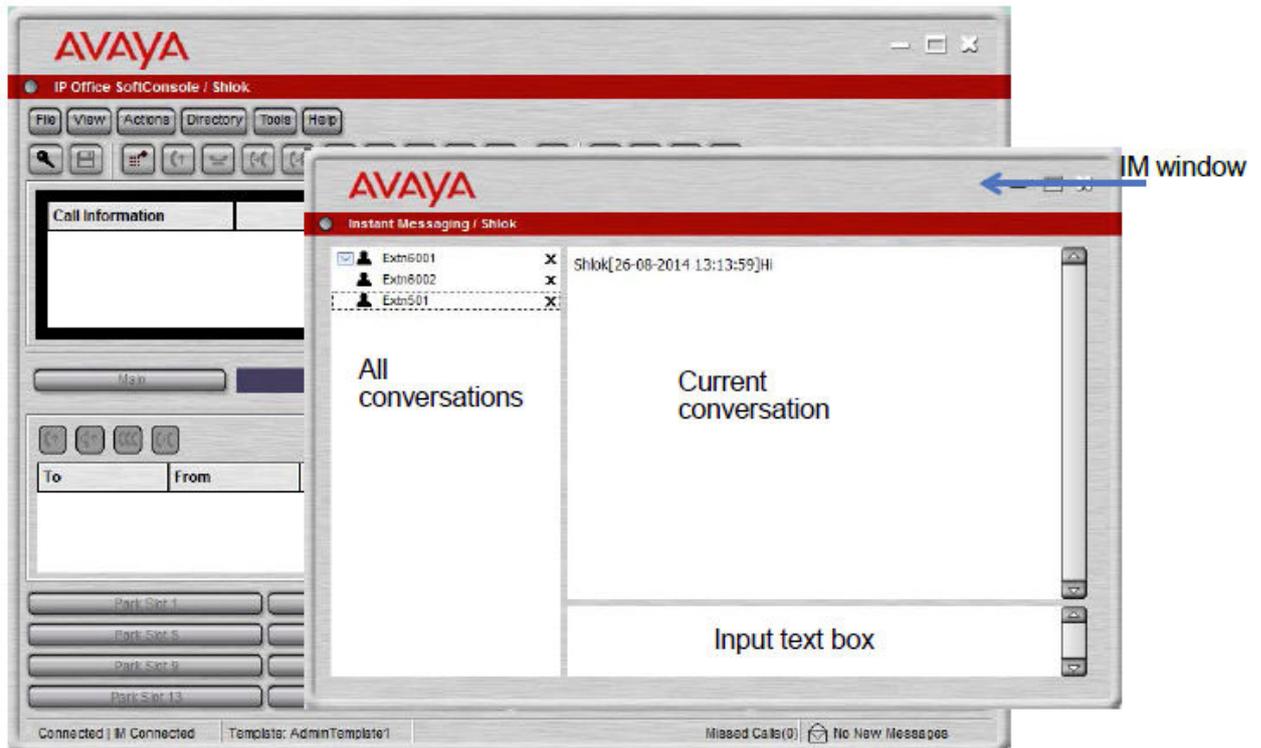
[Benutzeranwendungen](#) auf Seite 92

---

## SoftConsole

SoftConsole ist die Windows Receptionist PC-Anwendung für IP Office. Sie kann mit der Receptionist-Benutzerlizenz erworben werden.

SoftConsole bietet Enterprise-Receptionists und -Operators Anrufinformationen und Anrufaktionen zur Vereinfachung der Anrufbearbeitung und des Sofortnachrichtenversands. Mit der SoftConsole sehen die Benutzer den Status anderer Benutzer und können die allgemeinen Telefonie-Einstellungen anderer Benutzer, wie zum Beispiel die Rufweiterleitungsnummern, anpassen. Avaya empfiehlt die Verwendung von Telefonen, welche die Funktion automatische Antwort unterstützen. Benutzer können die Instant Messaging-Funktionen von Avaya one-X® Portal verwenden, falls vorhanden.



**Abbildung 3: SoftConsole Instant Messaging-Fenster**

Die WebSocket-Kommunikation ermöglicht es SoftConsole-Clients, mit IP Office und Avaya one-X® Portal zu kommunizieren. Das WebSocket-Protokoll ist bidirektional zwischen dem Client und dem Server. Da die Kommunikation über Port 80 oder 443 (derselbe Port wie auch für HTTP) hergestellt wird, gibt es keine Probleme bei der Firewallausnahme. In einer gehosteten Umgebung ist die WebSocket-Kommunikation sicher.

SoftConsole kann auf der Windows-Systemleiste verkleinert werden und wird eingeblendet, sobald ein Anruf eingeht. Ton- und Mediendateien können mit Anrufen assoziiert werden. Wird diese Funktion verwendet, benötigt der PC eine Soundkarte und Lautsprecher.

Das SoftConsole unterstützt die folgenden Funktionen:

- Anrufe annehmen
- Ausgehende Anrufe tätigen
- Überwachte und unüberwachte Weitervermittlungen
- Anrufe an Voicemail vermitteln
- Anrufe halten und parken
- Warteschlangen überwachen und Anrufe in Warteschlange beantworten
- Konferenzräume verwenden und anzeigen
- Konferenz mit gehaltenen Anrufen
- Benutzer zu einer Konferenz hinzufügen
- Text zu einem Anruf hinzufügen
- Tür-Freigabe

## Benutzeranwendungen

- Aufschalten
- Textnachrichten senden
- Durchsage
- Anrufe aufzeichnen
- E-Mails senden
- Wähltastatur verwenden
- Unterstützung mehrerer Sprachen, Benutzer können die Sprache auswählen

### Verwandte Links

[Benutzeranwendungen](#) auf Seite 92

# Kapitel 19: Verwaltungsanwendungen

Die folgenden Abschnitte geben einen Überblick über die Installations- und Administrationsanwendungen.

## Verwandte Links

[IP Office Manager](#) auf Seite 99

[Server Edition Manager](#) auf Seite 100

[Web Manager](#) auf Seite 102

[System Status Application \(SSA\)](#) auf Seite 102

[SysMonitor](#) auf Seite 103

[Customer Operations Manager](#) auf Seite 104

[SNMP-Verwaltungs-Konsole](#) auf Seite 104

---

## IP Office Manager

Mit dem Manager können Sie eigenständige IP Office-Systeme oder Systeme in einem Small Community Network (SCN) verwalten. Der Manager verfolgt Änderungen der Systemkonfiguration, verwaltet Upgrades sowie Import- und Exportvorgänge von Konfigurationen.

IP Office verfügt über einen integrierten Auditpfad zur Aufzeichnung von Änderungen an der Systemkonfiguration sowie von Daten zu Personen, die diese Änderungen vorgenommen haben. Der Manager kann den Prüfpfad anzeigen, um bei der Problemlösung zu helfen. Im Auditpfad werden die letzten 15 Änderungen an der Konfiguration sowie folgende Elemente aufgezeichnet:

- Konfiguration geändert – für Konfigurationsänderungen berichtet das Protokoll auf hoher Ebene über alle Konfigurationskategorien (Benutzer, Sammelanschluss ...), die geändert wurden.
- Konfiguration gelöscht
- Konfiguration verschmolzen
- Neustart – vom Anwender eingeleiteter Neustart
- Aktualisieren
- Kaltstart
- Warmstart
- Schreiben um HH:MM – Zeitpunkt, an dem der Administrator die Konfiguration über die Schedule-Option gespeichert hat

- Speichern mit sofortigem Neustart
- Speichern mit Neustart wenn frei

IP Office Manager wird auch für Wartungsoptionen benutzt, wie z. B.:

- Upgrade auf IP Office-Systemsoftware
- Senden der Software über eine IP-Netzwerkverbindung zu einem System und Validierung der Software vor dem Ausführen des Upgrades
- Abwärtskompatibilität mit Systemen ab Version 2.1. So kann eine zentrale Managementanwendung genutzt werden.
- Import und Export von Konfigurationsinformationen zu IP Office in ASCII-CSV-Dateien.

### Verwandte Links

[Verwaltungsanwendungen](#) auf Seite 99

---

## Server Edition Manager

Server Edition Manager unterstützt die komplett zentralisierte Administration für Primäre Server Edition, Sekundäre Server Edition und Erweiterungssystem Server Edition. Manager umfasst zudem Funktionen für IP Office-Telefonie und Unified Communications.

Durch Manager können alle Komponenten innerhalb der Lösung verwaltet werden. Beispiele für Aktivitäten sind:

- Zentraler Ort für IP Office- und Voicemail-Konfiguration
- Einfacher Assistent für Erstinstallation
- Überblick über Bestand und Status des Systems
- Gemeinsame Einstellungen konsolidiert in Primäre Server Edition
- Voicemail Pro-Client, System Status Application und Zugriff auf Linux-Plattformeinstellungen integriert
- Unterstützung für On- und Offline-Administration und -Konfiguration einer vollständigen Lösung
- Vorlagenbetrieb
- Zentralisierte Konfigurations- und Vorlagenspeicherung
- Hilfsprogramm für Administrator-Kontoverwaltung
- Behält das vorhandene IP Office-Wissen bei
- Kontexthilfe

Obwohl es sich beim Manager um eine Windows-Anwendung handelt, kann der Manager über das Webadministratorportal des Primäre Server Edition-Servers installiert werden. Dadurch kann jeder Windows-PC, auf dem ein IP Office Manager vorinstalliert ist, sofort genutzt werden.

Die Konfiguration eines vorhandenen Nicht-Server Edition-Systems kann in eine Server Edition-Konfiguration konvertiert werden. Im Server Edition-Modus (Nicht ausgewählt) oder (Auswählen) kann die Konvertierung in den Abonnementmodus durch erneutes Ausführen des Menüs **Erstkonfiguration** durchgeführt werden.

Mit dem Manager kann der Administrator Vorlagen für verschiedene Verwaltungseinheiten wie Benutzer, Nebenstellen, Sammelanschlüsse und Leitungen erstellen. Jede neue Einheit kann

anschließend entweder mit den Standardeinstellungen oder einer Vorlage erstellt werden. Mehrere Benutzer oder Nebenstellen können in einer Vorlage zusammengefasst werden.

**Unterstützung für Anruf-Routing:**

- Vollständige Unterstützung für IP Office-ARS und Wählplan
- Standard-Routing vereinfacht Konfiguration
- Automatische Leitungsgruppen-Nummerierung für die gesamte Lösung
- Gemeinsames Routing eingehender Anrufe sorgt für Ausfallsicherheit
- Ausfallsichere Sammelanschlüsse

**Offline-Betrieb:**

- Vollständige Lösung kann bei Bedarf offline erstellt und verwaltet werden
- Verwaltung auch wenn einige Geräte offline sind
- Optionen für synchronisierte On-/Offline-Konfiguration

**Lösungsmanagement:**

- Übersicht mit Bestands- und Statusinformationen der gesamten Lösung
- Lösungsweite Benutzer und Sammelanschlüsse
- Zentralisierte Verwaltung für Benutzerrechte, Funktionscodes, Zeitprofile, Routing eingehender Anrufe und Kontokennungen
- Erweiterte Konfiguration auf Gerätebasis bei Bedarf
- Alle Konfigurationen auf primärem Server gespeichert
- Lösungsweites Systemverzeichnis
- Einfache Verwaltung der zentralen und Gerätelizenzen

**Ausfallsicherungs-Verwaltung:**

- Jedes Gerät kann im Notfall lokal verwaltet werden
- Lösung kann durch einen sekundären Server verwaltet werden, für den Fall, dass der primäre Server ausfällt oder eine Split-WAN-Installation vorliegt.
- Optionen für synchronisierte On-/Offline-Konfiguration

**Hinzufügen oder Entfernen von Geräten:**

- Ein Vorgang für Hinzufügen oder Entfernen von Geräten
- Integrierte Initial Configuration Utility (ICU) für vereinfachtes Hinzufügen von neuen Geräten
- Gemeinsame Konfigurationseinstellungen werden automatisch aus dem primären Server übernommen
- Konfiguration vor Installation eines neuen Geräts möglich

**Validierung :**

- Konfigurationsüberprüfung beim Lesen und bei Änderungen.
- Lösungsweite Überprüfung

**LAP Vorlage für Nachricht:**

- Erstellung lokaler oder zentralisierter Vorlagen aus bestehenden Leitungen, Nebenstellen, Benutzern, Sammelanschlüssen, Zeitprofilen, Firewall-Profilen, IP-Routen und Dienstenträgen

- Neuerstellung mehrerer Benutzer und Nebenstellen aus einer Vorlage

**Fernzugriff (remote access):**

- Dienstzugriffe über SSL VPN

**Systemsicherheit:**

- Single Sign-On für alle Anwendungen außer one-X Portal-Verwaltung

**Verwandte Links**

[Verwaltungsanwendungen](#) auf Seite 99

---

## Web Manager

Web Manager ist ein Browser-basiertes Verwaltungstool, das den Installations- und Wartungsvorgang vereinfacht und Zugriff auf die meisten, jedoch nicht alle IP Office-Konfigurationseinstellungen bietet. Web Manager macht Windows-PCs für die Administration überflüssig.

**Granularer Zugriff:**

Web Manager bietet Dienstbenutzern Zugang zu kompletten Konfigurationsobjekten, wenn diese Benutzer über Konfigurationszugriff verfügen. Großkunden mit mehreren Dienstbenutzer-Rollen oder Kunden mit Bereitstellungen in einer Cloud-Umgebung benötigen allerdings einen granularen Konfigurationszugriff für die unterschiedlichen Dienstbenutzer. Hosting-Partner sind in der Lage, ein Konto mit eingeschränkten Berechtigungen für Kunden oder Reseller einzurichten. Diese Berechtigungen verhindern, dass Kunden oder Reseller Aktivitäten durchführen, die sich auf den Systemdienst auswirken.

**Konfigurations-Dashboard:**

Das Dashboard ist eine vereinfachte Version von IP Office Web Manager. Administratoren nutzen es, wenn ein neues Einzelknoten-IP Office-System installiert wird. Das Dashboard enthält eine Mindestanzahl an Konfigurationsfeldern, die zur Einrichtung des Systems erforderlich sind. Die vollständige Einrichtung kann jederzeit später erfolgen.

**Verwandte Links**

[Verwaltungsanwendungen](#) auf Seite 99

---

## System Status Application (SSA)

The System Status Application (SSA) ist ein Diagnosewerkzeug für Systemmanager und -Administratoren um den Status der IP Office Systeme lokal oder von der Ferne zu überwachen oder zu überprüfen. SSA zeigt sowohl den aktuellen Status eines IP Office Systems als auch Einzelheiten von allen aufgetretenen Problemen. SSA ist kein Konfigurationswerkzeug für IP Office Systeme.

Bei den Informationen handelt es sich um Echtzeit-Ereignisse und historische Ereignisse sowie Status- und Konfigurationsdaten, die die Fehlerdiagnose unterstützen sollen. SSA

bietet Echtzeit-Status, vergangene Auslastung und Alarminformationen für Ports, Module und Erweiterungskarten im System.

Es können jeweils zwei (2) SSA-Clients gleichzeitig mit einer IP Office-Einheit verbunden sein.

SSA stellt folgende Informationen bereit:

Pos	Beschreibung
<b>Alarmer</b>	SSA zeigt alle Alarmer an, die innerhalb IP Office für jedes fehlerhafte Gerät aufgezeichnet werden. Die Nummer, das Datum und die Zeit des Vorfalles wird aufgezeichnet. Die letzten 50 Alarmer werden innerhalb von IP Office gespeichert, damit kein lokaler PC gebraucht wird.
<b>Anruferdetails</b>	Daten zu eingehenden und ausgehenden Anrufern, einschließlich Anruferlänge, Anrufer-ID und Routing-Information.
<b>Nebenstellen</b>	SSA führt alle Nebenstellen in IP Office auf (einschließlich Gerätetyp und Port-Lokation). Informationen zum aktuellen Status eines Geräts werden ebenfalls dargestellt. SSA zeigt IP-Erweiterungen, die registriert waren, aber nicht mehr verfügbar sind, sowie IP-Erweiterungen, die konfiguriert sind, jedoch nach dem letzten Neustart nicht registriert wurden. So können nicht genutzte, nicht verbundene oder fehlerhaft konfigurierte Telefone leichter gefunden werden. SSA zeigt außerdem unter Quarantäne gestellte Telefone sowie auf die Blacklist gesetzte Erweiterungen und IP-Adressen.
<b>Querverbindungen</b>	IP Office Amtsleitungen und Verbindungen (VoIP, analog und digital) und deren aktueller Status werden dargestellt. Für VoIP-Amtsleitungen werden auch QoS-Informationen angezeigt (z. B. Round Trip-Verzögerung, Jitter und Paketverlust).
<b>Systemressourcen</b>	IP Office schließt zentrale Ressourcen ein, die zur Ausführung verschiedener Funktionen benutzt werden. Die Diagnose dieser Ressourcen ist oft für einen erfolgreichen Betrieb des Systems wesentlich. Dies schließt Einzelheiten in Bezug auf die Ressourcen für VCM, Voicemail und Conferencing ein.
<b>QoS-Überwachung</b>	QoS-Parameter von verbundenen Anrufern, wie z.B. Jitter und Umlaufzeitverzögerung werden überwacht.

#### Verwandte Links

[Verwaltungsanwendungen](#) auf Seite 99

---

## SysMonitor

Verwenden Sie SysMonitor, um Probleme mit IP Office von lokalen (LAN) und entfernten Standorten (WAN) zu lösen.

Wählen Sie über die Grafikoberfläche die Protokolle und Schnittstellen aus, die Sie überwachen und diagnostizieren möchten. Verfolgen Sie Abläufe direkt auf dem Bildschirm oder erstellen Sie eine Protokolldatei zur späteren Analyse. Die verschiedenen Farben verbessern die Sichtbarkeit in großen Dateien. Das Hilfsprogramm erfasst auch Systemalarmer und zeigt das Aktivitätsprotokoll der letzten 20 ausgegebenen Alarmer an.

#### Verwandte Links

[Verwaltungsanwendungen](#) auf Seite 99

---

## Customer Operations Manager

Customer Operations Manager ist ein Verwaltungstool, das die Verwaltung von IP Office-Systemen im Abonnementmodus für mehrere Kunden ermöglicht. Der Zugriff über den Browser erfolgt über dieselben cloudbasierten Server, die die Abonnements für Systeme bereitstellen.

Das Tool ermöglicht die Verwaltung von IP Office Server Edition-Systemen und bietet die folgenden Funktionen:

- Ein Dashboard mit Anzeige von Fehlern, aktueller Systemaktivität und Systemintegrität
- Versions- und Tag-basierte Gruppierung von Systemen, um ähnliche Systeme mit einem Mausklick zu öffnen
- Anzeige aller verbundenen Systeme: primär, sekundär, Erweiterungen und offene Anwendungen
- Möglichkeit zur zentralen Verwaltung von IP Office Software-Backup-, Wiederherstellungs- und Upgrade-Aktionen.
- Rollenbasierte Administration. Customer Operations Manager verfügt über eigene Dienstbenutzer mit vollständigem oder teilweisem Zugriff auf das IP Office von Kunden.
- Bietet eine Funktion für native IP Office Management-Anwendungen. Benutzer müssen sich nach dem Start getrennt in den Anwendungen anmelden.
- Alarmer für Konfiguration, Dienste, Amtsleitungen, Verbindungen und Sicherheit mit Schweregrad
- Statusalarmer für IP Office Systeme mit Online-/Offline-Anzeige
- Alarmer zum Status verschiedener Anwendungen

### Verwandte Links

[Verwaltungsanwendungen](#) auf Seite 99

---

## SNMP-Verwaltungs-Konsole

Simple Network Management Protocol (SNMP) ist ein Branchenstandard für die Verwaltung der Datenausrüstung von verschiedenen Herstellern über eine einzelne Network Manager-Anwendung. Der Network Manager fragt die Ausrüstung regelmäßig ab, und wenn die Geräte nicht ansprechen, wird ein Alarm erzeugt. Neben dem Ansprechen der Geräte Abfragen überwacht IP Office den Zustand aller Nebenstellen, Leitungskarten, Expansion Modules und Medienkarten und wenn ein Fehler erkannt wird, informiert IP Office den Network Manager.

Da zur IP Office-Plattform viele Anwendungen gehören, meldet die Kernsoftware SNMP-Ereignisse aus Voicemail Pro und Embedded Voicemail, um vor drohenden Speicherplatzengpässen zu warnen.

IP Office sendet die E-Mail-Benachrichtigungen direkt an den E-Mail-Server; zusätzliche PC-Clients werden nicht benötigt.

An jenen Kundenstandorten, an welchen kein SNMP-Management vorhanden ist, kann IP Office unterschiedliche Alarmsätze an bis zu drei E-Mail-Adressen senden.

Die folgenden Systemereigniskategorien können, sofern installiert, für die E-Mail-Benachrichtigung konfiguriert werden.

- Allgemein
- Amtsleitungen
- Embedded Voicemail-Karte
- VCM
- Erweiterungsmodule
- Anwendungen
- Lizenz
- Telefonänderung
- CSU Loop-Back

IP Office SNMP-Betrieb wurde auf Funktionalität mit Castle Rock SNMPc-EE und HP OpenView Network Node Manager getestet (ein Bestandteil der Open View-Anwendungssuite).

#### **Verwandte Links**

[Verwaltungsanwendungen](#) auf Seite 99

# Kapitel 20: Branch-Systeme

IP Office-Systeme können mit anderen Avaya Telefoniesystemen verbunden werden, um als lokale Zweigstellen zu fungieren.

## Verwandte Links

[Zentralisierte Verwaltung](#) auf Seite 106

[Zentrale Lizenzverwaltung](#) auf Seite 106

[Voicemail-Systeme](#) auf Seite 107

[Avaya Aura Session Manager](#) auf Seite 107

[Avaya Aura Communication Manager](#) auf Seite 107

---

## Zentralisierte Verwaltung

Mit den verteilten, gemischten und zentralisierten Verteilungsmethoden können Sie Avaya Aura<sup>®</sup> System Manager verwenden, um alle Komponenten der Lösung zentral zu verwalten. System Manager verwaltet die zentralisierten Anwendungen und Dienste der Lösung, die IP Office-Systeme in der Niederlassung und die zentralisierten Benutzer und IP Office-Benutzer. Bei bestimmten Funktionen, die nicht zentral verwaltet werden können, startet der System Manager den IP Office Manager im entsprechenden Modus, in dem Sie einzelne IP Office-Systeme entfernt verwalten können.

Die zentralisierte Verwaltung von Komponenten durch Avaya Aura<sup>®</sup> System Manager ist optional. Sie haben zum Beispiel die Möglichkeit, IP Office-Systeme direkt über IP Office Manager zu verwalten.

Mit der eigenständigen IP Office Branch-Option ist ein zentrales Management nicht möglich. Sie müssen alle IP Office-Systeme direkt über IP Office Manager verwalten.

## Verwandte Links

[Branch-Systeme](#) auf Seite 106

---

## Zentrale Lizenzverwaltung

Bei einer verteilten, gemischten oder zentralisierten Bereitstellung, die mit dem Avaya Aura<sup>®</sup>-Netzwerk verbunden ist, können Sie auf zentralisierte Lizenzierungsfunktionen über den System Manager Avaya WebLM-Server zugreifen. Bei einer zentralisierten Lizenzierung wird eine einzelne Lizenzdatei im Product Licensing and Delivery System (PLDS) für mehrere Niederlassungen generiert.

Um die zentralisierte Lizenzierung verwenden zu können, muss das Unternehmen eine WebLM-Lizenz vom PLDS für jede IP Office Branch erwerben. Die zentralisierte Lizenzierung ist nicht in eigenständigen IP Office Branch-Umgebungen verfügbar.

#### Verwandte Links

[Branch-Systeme](#) auf Seite 106

---

## Voicemail-Systeme

Die IP Office Branch-Lösung unterstützt IP Office Voicemail-Systeme und zentralisierte Voicemail-Systeme.

Das IP Office Embedded Voicemail-System ist in der IP Office Essential Edition und im IP Office Voicemail Pro-System mit den IP Office Preferred und Advanced Editions inbegriffen.

Die Branch-Lösung unterstützt die folgenden drei zentralisierten Voicemail-Systeme als zusätzliche Komponenten innerhalb der Lösung:

- Avaya Aura® Messaging
- Avaya Modular Messaging
- Avaya CallPilot®: Wird nur in verteilten Branch-Umgebungen unterstützt, die mit CS 1000 verbunden sind.

---

## Avaya Aura® Session Manager

Avaya Aura® Session Manager unterstützt Call Admission Control, Rufumleitung, Ziffernanalysen, Verwaltung von Rufnummernplänen, Telefonabrechnungs-Feeds interner Netzwerke, Gebührenumgehung, Interoffice-Routing und internationales Least Cost Routing. Die Administration und Verwaltung des unternehmensweiten Netzwerks für private globale Rufnummernpläne erfolgt durch diese Kommunikationsanwendung und wird als ein einzelnes Unternehmen mit Avaya Aura® System Manager verwaltet.

Session Manager spielt bei zentralisierten Benutzern und IP Office Benutzern in Einsatzumgebungen, die mit Avaya Aura® verbunden sind, eine andere Rolle. Bei IP Office-Benutzern fungiert Avaya Aura® Session Manager als SIP-Proxy zur Umleitung von SIP-Sitzungen von und zu den SI-Verbindungen zum IP Office. Bei zentralisierten Benutzern ist Avaya Aura® Session Manager außerdem die Hauptschnittstelle für die Benutzerregistrierung und das Anruf-Routing.

---

## Avaya Aura® Communication Manager

Zentralisierte Benutzer registrieren sich bei Avaya Aura® Session Manager und erhalten Telefondienste vom Avaya Aura® Communication Manager Feature Server oder dem Evolution

Server in der Enterprise Core. Avaya Aura® Communication Manager bietet IP Office-Benutzern keine Funktionen.

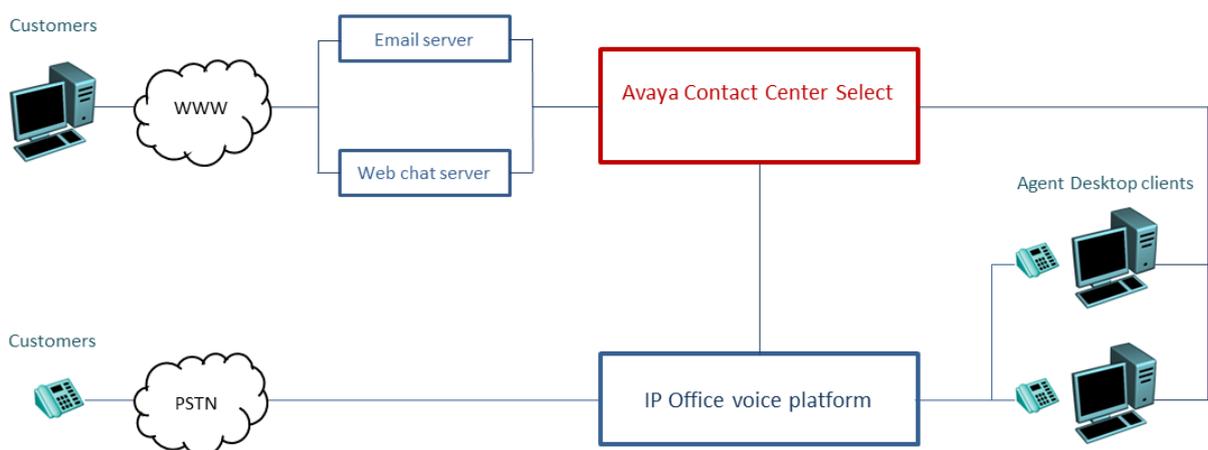
# Kapitel 21: Avaya Contact Center Select Übersicht

Avaya Contact Center Select ist eine kontextsensitive und kollaborative Sprach- und Multimedia-Contact-Center-Lösung, mit der kleine und mittlere Unternehmen ihre Kundeninteraktion besser antizipieren, beschleunigen und verbessern können. Avaya Contact Center Select nutzt das Avaya IP Office-Telefonsystem und bietet damit eine Plattform für Echtzeittelefonie.

Avaya Contact Center Select nutzt die Industriestandschnittstellen SIP und CTI zur Integration mit IP Office. Durch diese Integration kann Avaya Contact Center Select eine große Bandbreite von IP Office-Telefonen und Leistungsmerkmalen nutzen und steuern. Kunden profitieren durch die Integration von Avaya Contact Center Select mit IP Office von Funktionen wie Skill-basiertem Routing, Anrufbehandlung, Reporting, zentrale Agentenverwaltung und das grafische Hilfsprogramm Orchestration Designer.

Avaya Agent Desktop ist eine Client-Anwendung mit einer einzigen Schnittstelle zur Verwendung durch Avaya Contact Center Select-Agenten für die Unterstützung von Kunden. Avaya Contact Center Select-Agenten nutzen die Agent Desktop-Software zur Beantwortung von Sprach- und Multimedia-Kundenkontakten. Agent Desktop unterstützt zahlreiche IP Office-Telefone und eine Vielzahl von Multimedia-Kontakttypen.

Standardmäßig nutzen die Avaya Contact Center Select-Verbindungen und Webdienste eine sicheren TLS-Kommunikation. Das Avaya Contact Center Select-Tool zur Zertifikatverwaltung vereinfacht die Verwaltung von Sicherheitszertifikaten.



**Abbildung 4: Eine typische Contact-Center-Lösung mit der Sprach- und Multimedialösung Avaya Contact Center Select und dem Sprachtelefoniesystem Avaya IP Office**

Avaya Contact Center Select bietet eine umfangreiche Sprach- und Multimedialösung mit integrierter Weiterleitung sowie Reporting für kleine und mittlere Unternehmen. Avaya Contact Center Select stellt darüber hinaus eine einheitliche Verwaltung von Contact Centern und IP Office-Telefonbenutzerkonten für Agenten und Supervisoren bereit. In Avaya Contact Center Select erstellte Agenten und Supervisoren mit Sprachfunktion werden automatisch zu IP Office hinzugefügt. Avaya Contact Center Select synchronisiert Benutzerinformationen (Agenten und Supervisoren) zwischen Avaya Contact Center Select und IP Office.

# Teil 4: Sonstiges

# Kapitel 22: Standards

---

## Regulatorische Standards

### Dienstgütestandards

Jeder Kunde wird anderen Erwartungen entgegensehen und über andere Budgets verfügen. Manche wollen Ihr Netzwerk aufrüsten, um die bestmöglichen Ausstattungen und Methoden nutzen zu können. Für andere gelten zusätzliche Ausgaben möglicherweise als unnötig. Beispiele der Standards basierend auf den Dienstgüteprotokollen umfassen:

- 802.1Q (Dienstgüte Ebene 2)
- DiffServ (Dienstgüte Ebene 3)
- Portbereich (Ebene 4)
- 802.1X (MD-5)

### Sprachkompressions-Codecs

Die Bandbreite hängt von der ausgewählten Komprimierungsmethode ab. IP Office unterstützt die nachfolgenden Standards. Diese benötigen ungefähr jeweils 10 K und 13 K Bandbreite. In der folgenden Tabelle können Sie den geeignetsten Komprimierungsalgorithmus für Ihre verfügbare Bandbreite auswählen.

Audiocodec	Payload RTP-Sprachdaten (Bytes)	Pakete pro Sekunde	LAN (Bit/s)	% Over-head LAN	WAN (Bit/s)	% Over-head WAN	Algorithmische Verzögerung (ms)
G.723.1 (6.3K)	24	33,33	20.800	225 %	9.867	54 %	80
G.729a	20	50	29.600	270 %	13.200	65 %	40
G.711 (64K)	160	50	85.600	34 %	69.200	8 %	20
G.722 (64 K)	160	50	85.600	34 %	69.200	8 %	20

### VoIP-Standards

IP Office unterstützt die folgenden Protokolle und Standards:

- H.323 V2 (1998)** Paket-basierte Multimedia-Kommunikationssysteme.
- Q.931** ISDN Benutzer-Netzschnittstellenebene 3 Spezifikation für die Basis-Anrufsteuerung.
- H.225.0 (1998)** Call Signaling-Protokolle und Media Stream-Paketierung für paketbasierte Multimedia-Kommunikationssysteme.

**H.245 (1998)** Kontrollprotokoll für Multimedia-Kommunikationssysteme.

**SIP** Session Initiation Protocol

**T.38** Fax-Standard

**Internetstandards** (Zusätzlich zu TCP/UDP/IP.)

Standard	Beschreibung
RFC 1889	Real Time Protocol (RTP) und Real Time Control Protocol (RTCP)
RFC 2507, 2508, 2509	Headerkomprimierung
RFC 2474	DiffServ, Dienstfeldtypen, konfigurierbar
RFC 1990	PPP-Fragmentierung
RFC 1490	Verkapselung für das Framelay
RFC 2686	Multiclass-Nebenstellen zu Multilink-PPP
RFC 3261	SIP
RFC 3489	STUN

### Analogamtsleitungsstandards

IP Office-Analogamtsleistungskarten gemäß den Standards:

**TIA/EIA-646-B** Loop-Start

**GR-188-CORE und GR-31-CORE** Incoming Call Line Identification (ICLID)

**ANSI T1.401 und TIA/EIA-646-B** Ground Start (nicht an allen Standorten verfügbar)

### Datenbankschnittstellen-Standards

IP Office unterstützt den ActiveX Data Object (ADO)-Schnittstellenstandard.

### Standard des PCI Security Standard Council

Führende Kreditkartenunternehmen haben sich im PCI Security Standards Council auf bestimmte Standards geeinigt. Unter anderem soll die Kreditkartennummer des Kunden nicht aufgezeichnet werden.

---

## Netzwerkprotokoll-Standards

Protokoll	RFC	Beschreibung
Punkt-zu-Punkt-Protokoll (PPP)	RFC1661	WAN-Protokoll, das mit einer Vielzahl von Routern anderer Anbieter kompatibel ist. PPP wird über Mietleitungen verwendet, bei denen über einen Kanal zwei Standorte miteinander verbunden werden. Zum Beispiel: Ein einzelner Kanal kann ein 64K-Kanal in einer Wählverbindung oder eine 256K-Mietleitung sein usw.

*Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt ...*

Protokoll	RFC	Beschreibung
Link Control Protocol (LCP)	RFC1570	Bei PPP erstellt, konfiguriert und testet LCP die Data-Link-Internetverbindungen.
Multi-Link Point-to-Point Protocol (ML-PPP)	RFC1990	Ermöglicht weitere Anrufe, wenn eine größere Bandbreite als ein einziger Kanal benötigt wird. Die maximale Anzahl an verfügbaren Datenkanäle kann auf der Service-by-Service-Basis konfiguriert werden. Wenn die verfügbare Bandbreite das vom Benutzer definierte Limit erreicht, können automatisch zusätzliche Kanäle hinzugefügt werden. Und wenn der Verkehr die Anzahl der belegten Kanäle unterschreitet, können diese automatisch verringert werden. Wenn kein Datenverkehr über einen der benutzten Kanäle läuft, können alle Leitungen gelöscht werden. Die meisten Carrier haben eine Mindestgebühr für Gespräche, daher kann die Leerlaufzeit des Kanals für die Löschung konfiguriert werden. Anhand dieses Mechanismus können die Gesprächskosten effektiv gesteuert werden, wobei sichergestellt ist, dass die Bandbreite dann vorhanden ist, wenn sie benötigt wird.
Internet Protocol Control Protocol (IPCP)	RFC1332	Ein Network Control Protocol (NCP) zur Herstellung und Konfigurierung der IP über ein PPP.
Internet Protocol Header Compression (IPHC)	-	Reduziert die Headergröße des Datenpakets, um die Bandbreiten-Effizienz über WANs zu steigern, mit dem Nachteil einer größeren Übertragungslatenz.
Kennwort-Authentifizierungsprotokoll (PAP)	RFC1334	Eine Methode zur Authentifizierung der Gegenstelle mit nicht verschlüsselten Kennwörtern.
Echtzeit-Transport Protocol (RTP) Echtzeit-Transport Control Protocol (RTP)	RFC1889	RTP ist ein standardisiertes Paketformat für den Transport von Audio und Video über IP-Netzwerke. RTCP arbeitet mit RTP zusammen, um Kontrollpakete an die Anrufteilnehmer zu senden und sie über die Anrufqualität des Dienstes zu informieren.
Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP)	RFC1994	Ermöglicht, eingehende Datenanrufe mithilfe verschlüsselter Kennwörter zu authentifizieren. Darüber hinaus bietet das System die Option, die Authentifizierung des Anrufers während der Datenverbindung in regelmäßigen Abständen erneut zu bestätigen.
Compression Control Protocol (CCP)	RFC1962	Konfiguriert, aktiviert und deaktiviert Datenkomprimierungsalgorithmen an beiden Enden der PPP-Verbindung. Wird auch verwendet, um auf einen Fehler hinzuweisen.
Light-Weight Directory Access Protocol (LDAP)	RFC4510	Auf diese Weise kann das Telefonnummernverzeichnis (Namen und Telefonnummern) in IP Office mit den Daten des LDAP-Servers (auf 5000 Einträge) begrenzt, synchronisiert werden. Obwohl diese Funktion für die Zusammenarbeit mit Windows 2000 Server Active Directory konzipiert ist, lässt sie sich so konfigurieren, dass sie mit jedem Server zusammenarbeitet, der LDAP Version 2 oder höher unterstützt.

*Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt ...*

Protokoll	RFC	Beschreibung
Microsoft Point-to-Point Compression (MPPC)	RFC2118	Datenkomprimierungsmethode für eine größere Übertragungsrate bei langsamen WAN-Verbindungen.
Bandwidth Allocation Control Protocol (BACP)	RFC2125	Ermöglicht die Anforderung weiterer Verbindungen, um den Gesamtdurchsatz einer Datenverbindung zu verbessern.
User Datagram Protocol (UDP)	RFC768	Ein einfaches verbindungsloses Übertragungsmodell mit einem Minimum an verwendeten Protokollmechanismen, damit Anwendungen Nachrichten (Datagramme) an andere Hosts in einem IP-Netzwerk ohne vorige Kommunikation senden können, um spezielle Übertragungskanäle oder Datenpfade einzurichten.
Internet Protocol (IP)	RFC791	Eine Reihe von Regeln, die das Format der über das Internet oder ein anderes Netzwerk gesendeten Daten bestimmen.
Transmission Control Protocol (TCP)	RFC793	Die Verbindung wird hergestellt und erhalten, bis die Anwendung an beiden Enden den Nachrichtenaustausch beendet hat.
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)	RFC1533	Nimmt eine dynamische Verteilung der Netzwerkkonfigurationsparameter auf einem IP-Netzwerk vor, wie zum Beispiel IP-Adressen für Schnittstellen und Dienste.
Network Address Translation (NAT)	RFC1631	<p>Ein Mechanismus, mit dem Sie verschiedene IP-Adressen im privaten Netzwerk hinter einem Router mit öffentlicher IP-Adresse nutzen können. Bei der Internetverbindung fordern die ISP im Allgemeinen die Verwendung einer zugeordneten IP-Adresse. Die NAT vereinfacht diese Anforderung, da der Kunden das Netznummerierungsschema nicht ändern muss. Zusätzlich vergrößert sich die Sicherheit der internen Benutzer, da deren Adresse vor der Öffentlichkeit verborgen bleibt.</p> <p>Im Allgemeinen ordnet ein Unternehmen die internen Netzadressen einer globalen, externen IP-Adresse zu und hebt die Zuordnung der globalen IP-Adresse bei eingehenden Paketen für die internen IP-Adressen auf. Auf diese Weise ist die Sicherheit gewährleistet, weil jede aus- und eingehende Anfrage den Übersetzungsprozess durchlaufen muss. Zudem kann die Anfrage qualifiziert, authentifiziert oder mit einer früheren Anfrage abgeglichen werden. Zudem konserviert NAT die Anzahl der globalen IP-Adressen, die ein Unternehmen benötigt.</p>
Bootstrap Protocol (BOOTP)	RFC951	Weist Netzwerkgeräten automatisch eine IP-Adresse von einem Konfigurationsserver in einem IP-Netzwerk zu.
Trivial File Transfer Protocol (TFTP)	RFC1350	Ein einfaches Protokoll zur Übertragung von Dateien im UDP mit der Portnummer 69.

*Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt ...*

Protokoll	RFC	Beschreibung
Network Time Protocol (NTP)	RFC868	Synchronisiert die Uhren zwischen Computersystemen über paketgeschaltete, variable Latenz-Datennetze.
Proxy-Adressauflösungsprotokoll (ARP)	-	Durch die Unterstützung des Proxy-Adressauflösungsprotokolls kann IP Office für die IP-Adresse eines angeschlossenen Geräts antworten, wenn es eine ARP-Anfrage erhält.
Simple Network Management Protocol (SNMPv1)	RFC1157 RFC1155 RFC1212 RFC1215	Simple Network Management Protocol (STD15) Struktur und Identifizierung von Verwaltungsdaten für Internet auf TCP/IP-Basis. (STD16) Präzise MIB-Definitionen. (STD16) Eine Konvention für die Definition von SNMP-Traps
Management Information Base (MIB-II)	RFC1213	Management Information Base für das Netzwerkmanagement für Internet auf TCP/IP-Basis: MIB-II. (STD17)
ENTITY MIB	RFC2737	Entity MIB (Version 2).
Routing Information Protocol (RIP)	RFC1058 RFC2453 RFC1722	Ein Distanzvektorprotokoll, mit dem Router die kürzeste Route zum Zielnetzwerk identifizieren können. Dabei wird die Anzahl der Zwischen-Router bemessen, die überquert werden müssen, um das Zielnetzwerk zu erreichen. Wenn mehr als eine Route zum Zielnetzwerk vorhanden ist, wird die kürzeste Route gewählt. Wenn ein Fehler auf der kürzesten Route auftreten sollte, wird diese als unendlich gekennzeichnet und eine beliebige andere Route wird zur neuen kürzesten Route. Dieses Verhalten kann die Ausfallsicherheit eines Datennetzes erhöhen. Wenn der Kunde ein Datennetzwerk mit den Routern Dritter hat, kann IP Office mit den eigenen Routing- und Einwahlfunktionen als Backup-Netzwerk genutzt werden. RIP-fähige Router tauschen ihr Wissen im Netzwerk durch das Abhören der Routentabellenänderungen aus. IP Office unterstützt RIP-I- und RIP-II-Standards.

*Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt ...*

Protokoll	RFC	Beschreibung
Internet Protocol Security (IPSec)	RFC2401	Sicherheitsarchitektur für das Internetprotokoll
	RFC2402	IP Authentifizierungskopfzeile
	RFC2403	Die Anwendung von HMAC-MD5-96 in ESPH und AH
	RFC2404	Die Anwendung von HMAC-SHA-1-96 in ESPH und AH
	RFC2405	Der ESP DES-CBC Cipher-Algorithmus mit Explicit IV
	RFC2406	IP Encapsulation Security Payload (ESP)
	RFC2407	Die Internet-IP-Sicherheitsdomäne für die ISAKMP-Interpolation
	RFC2408	Internet Security Association und Key Management Protocol
	RFC2409	Der Internet-Schlüsselaustausch
	RFC2410	Der NULL-Verschlüsselungsalgorithmus und seine Verwendung mit IPSec
	RFC2411	IP Security Document Roadmap
Layer 2 Tunneling-Protokoll (L2TP)	RFC2661	<p>PPP-Authentifizierung über PAP oder CHAP findet normalerweise zwischen zwei direkt verbundenen Routern statt. Wenn die Verbindung zu den Standorten über ein öffentliche IP-Netz hergestellt wird, findet die Authentifizierung zwischen den Routern von Kunden und Service Provider an, mit denen es verbunden ist. Gelegentlich ist die Authentifizierung zwischen den eigenen Routern des Kunden wünschenswert. Dann werden die Zwischen-Router des Dienstleister-Netzwerks übersprungen. Das Layer 2 Tunneling-Protokoll vereinfacht diese zweifache Authentifizierung – zum Ersten mit dem Router des Service Providers und dann mit dem Router des Kunden im gleichen Netz.</p> <p>IPSec-Tunnel ermöglichen es einem Unternehmen, Daten zwischen Standorten über ungesicherte IP-Netzwerke, wie dem öffentlichen Internet, zu schicken. Die Daten werden mittels 3DES-Verschlüsselung gesichert und sind dadurch für Dritte, die möglicherweise den Verkehr „abhören“, unleserlich. Tunneling kann dazu verwendet werden, Büros miteinander zu verbinden oder Mitarbeitern Zugriff auf das Büro über das Internet zu geben. Alle IP Office-Systeme unterstützen verschlüsselten Verkehr zu mehreren Standorten bis insgesamt 256K. Die Zusammenarbeit wird zunächst nur zwischen IP Office-Anlagen unterstützt, die entweder direkt mit einem WAN-Port oder über das LAN mit dem Router eines Drittanbieters verbunden sind. IPSec ist optional und wird in IP Office durch einen Lizenzschlüssel aktiviert.</p>
	RFC3193	

*Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt ...*

Protokoll	RFC	Beschreibung
Differenzierte Services (DiffServ)	RFC2474	Netzwerkarchitektur mit einem einfachen, skalierbaren und grobkörnigen Mechanismus zur Klassifizierung und Verwaltung von Netzwerkdatenverkehr oder zur Angabe der Dienstgüte (QoS) in den IP-Netzwerken.
Frame Relay Encapsulation	RFC 1490	Multi-Protokoll-Verbindung über Framerelay

### Session Initiation Protocol (SIP)-Standards

- Rec. E.164 [2]** ITU-T Empfehlung E.164: Der internationale Telekommunikations-Nummerierungsplan
- RFC 2833 [7]** RTP-Nutzlast für DTMF-Ziffern, Telefonietöne und Telefonesignale
- RFC 3261 [8]** SIP: Session Initiation Protocol
- RFC 3263 [10]** Session Initiation Protocol (SIP): SIP-Server suchen
- RFC 3264 [11]** Ein Angebots-/Antwort-Modell mit Session Description Protocol (SDP)
- RFC 3323 [14]** Ein Datenschutzmechanismus für das Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC 3489 [18]** STUN – Simple Traversal des User Datagram Protocol (UDP) über Network Address Translators (NATs)
- RFC 3824 [24]** Verwendung von E.164-Nummern mit dem Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC 1889** RTP
- RFC 1890** RTP Audio
- RFC 4566** SDP
- RFC 3265** Ereignisbenachrichtigung
- RFC 3515** SIP Refer
- RFC 3842** Nachricht wartet
- RFC 3310** Authentifizierung
- RFC 2976** INFO
- RFC 3323** Privacy for SIP (PAI) und draft-ietf-sip-privacy-04 (RPID)
- RFC 3325** Private Erweiterungen auf das Session Initiation Protocol (SIP) für die gesicherte Identität innerhalb von Trusted Networks
- RFC 3581** Eine Erweiterung auf das Session Initiation Protocol (SIP) für symmetrische Antwortweiterleitung
- RFC 3311** Das Aktualisierungsverfahren für das Session Initiation Protocol (SIP)

# Teil 5: Weiterführende Hilfe

# Kapitel 23: Zusätzliche Hilfe und Dokumentation

Auf den folgenden Seiten finden Sie Quellen für zusätzliche Hilfe.

## Verwandte Links

[Zusätzliche Handbücher und Benutzerhandbücher](#) auf Seite 120

[Hilfe erhalten](#) auf Seite 120

[Avaya-Geschäftspartner suchen](#) auf Seite 121

[Zusätzliche IP Office-Ressourcen](#) auf Seite 121

[Schulung](#) auf Seite 122

---

## Zusätzliche Handbücher und Benutzerhandbücher

Die Website [Avaya Dokumentationscenter](#) enthält Benutzerhandbücher und Handbücher für Avaya-Produkte, einschließlich IP Office.

- Eine Liste der aktuellen IP Office-Handbücher und -Benutzerhandbücher finden Sie im Dokument [Avaya IP Office™ Platform – Handbücher und Benutzerhandbücher](#).
- Die Websites [Avaya IP Office Knowledgebase](#) und [Avaya Support](#) bieten auch Zugriff auf die technischen Handbücher und Benutzerhandbücher für IP Office.
  - Beachten Sie, dass diese Websites Benutzer nach Möglichkeit an die Version des Dokuments umleiten, das von [Avaya Dokumentationscenter](#) gehostet wird.

Weitere Dokumenttypen und Ressourcen finden Sie auf den verschiedenen Avaya-Websites (siehe [Zusätzliche IP Office-Ressourcen](#) auf Seite 121).

## Verwandte Links

[Zusätzliche Hilfe und Dokumentation](#) auf Seite 120

---

## Hilfe erhalten

Avaya verkauft IP Office über akkreditierte Geschäftspartner. Diese Geschäftspartner bieten direkten Support für ihre Kunden und können Probleme ggf. an Avaya eskalieren.

Wenn Ihr IP Office-System derzeit keinen Avaya-Geschäftspartner hat, der Support und Wartung-bereitstellt, können Sie das Avaya Partner Locator-Tool verwenden, um einen Geschäftspartner zu finden. Siehe [Avaya-Geschäftspartner suchen](#) auf Seite 121.

## Verwandte Links

[Zusätzliche Hilfe und Dokumentation](#) auf Seite 120

---

# Avaya-Geschäftspartner suchen

Wenn Ihr IP Office-System derzeit keinen Avaya-Geschäftspartner hat, der Support und Wartung-bereitstellt, können Sie das Avaya Partner Locator-Tool verwenden, um einen Geschäftspartner zu finden.

## Vorgehensweise

1. Gehen Sie über einen Browser zu [Avaya-Website](#) unter <https://www.avaya.com>.
2. Wählen Sie **Partner** und dann **Partner suchen**.
3. Geben Sie Ihre Standortinformationen ein.
4. Wählen Sie für IP Office-Geschäftspartnern mithilfe des **Filters** die Option **Kleines/ Mittelständisches Unternehmen** aus.

## Verwandte Links

[Zusätzliche Hilfe und Dokumentation](#) auf Seite 120

---

# Zusätzliche IP Office-Ressourcen

Zusätzlich zur Dokumentationswebsite (siehe [Zusätzliche Handbücher und Benutzerhandbücher](#) auf Seite 120) gibt es eine Reihe von Websites, die Informationen über Avaya-Produkte und -Dienste bereitstellen, einschließlich IP Office.

- [Avaya-Website](#) (<https://www.avaya.com>)

Dies ist die offizielle Avaya-Website. Die Startseite bietet außerdem Zugriff auf individuelle Avaya-Webseiten für unterschiedliche Regionen und Länder.

- [Avaya Vertriebs- und Partnerportal](#) (<https://sales.avaya.com>)

Dies ist die offizielle Webseite für alle Avaya-Geschäftspartner. Die Seite erfordert die Registrierung mit einem Nutzernamen und Passwort. Nach dem Zugriff können Sie das Portal so anpassen, dass die Produkte und Informationstypen angezeigt werden, die Sie anzeigen möchten.

- [Avaya IP Office Knowledgebase](#) (<https://ipofficekb.avaya.com>)

Diese Website bietet Zugriff auf eine regelmäßig aktualisierte Online-Version der IP Office-Benutzerhandbücher und des technischen Handbuchs.

- [Avaya Support](#) (<https://support.avaya.com>)

Diese Website bietet Zugriff auf Avaya-Produktsoftware, -Dokumentation und andere Dienste für Avaya-Produktinstallateure und -Wartungspersonal.

- [AvayaSupport-Foren](#) (<https://support.avaya.com/forums/index.php>)

Diese Website bietet Foren zur Besprechung von produktbezogenen Problemen.

- **Internationale Avaya-Benutzergruppe** (<https://www.iuag.org>)

Dies ist die Organisation für Avaya-Kunden. Sie bietet Diskussionsgruppen und -foren.

- **Avaya DevConnect** (<https://www.devconnectprogram.com/>)

Diese Website enthält Details zu APIs und SDKs für Avaya-Produkte, einschließlich IP Office. Die Website bietet auch Anwendungshinweise für Produkte von Drittanbietern (also nicht von Avaya), die mit IP Office unter Verwendung dieser APIs und SDKs interagieren.

- **Avaya Learning** (<https://www.avaya-learning.com/>)

Diese Website bietet Zugriff auf Schulungskurse und Akkreditierungsprogramme für Avaya-Produkte.

#### Verwandte Links

[Zusätzliche Hilfe und Dokumentation](#) auf Seite 120

---

## Schulung

Avaya-Schulungen und -Anmeldeinformationen sollen sicherstellen, dass unsere Geschäftspartner die nötigen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzen, um die Lösungen von Avaya erfolgreich zu verkaufen, zu implementieren, Support zu bieten und kontinuierlich die Erwartungen der Kunden zu übertreffen. Die folgenden Berechtigungen sind verfügbar:

- Avaya Certified Sales Specialist (APSS)
- Avaya Implementation Professional Specialist (AIPS)
- Avaya Certified Support Specialist (ACSS)

Karten mit Anmeldeinformationen sind auf der [Avaya Learning](#)-Website verfügbar.

#### Verwandte Links

[Zusätzliche Hilfe und Dokumentation](#) auf Seite 120

# Glossar

<b>Anrufabschluss zu Stoßzeiten</b>	Eine Maßnahme für Anrufe bei großen Datenaufkommen, die in normalen Stoßzeiten vorgenommen werden kann.
<b>ARS (Automatic Route Selection)</b>	Eine Funktion mancher Telefonanlagen, mit der das System automatisch die kostengünstigste Methode zur Weiterleitung eines gebührenpflichtigen Anrufs sucht.
<b>Communication Manager</b>	Eine Schlüsselkomponente von Avaya Aura <sup>®</sup> . Sie bietet leistungsfähige Sprach- und Videofunktionen sowie ein belastbares, verteiltes Netzwerk von Gateways und analogen, digitalen und IP-basierten Kommunikationsgeräten. Außerdem stehen erweiterte Mobilitätsfunktionen, integrierte Konferenzgespräch- und Contact Center-Anwendungen sowie E911-Funktionen zur Verfügung.
<b>Computerunterstützte Telekommunikationsanwendung (Computer Supported Telecommunications Application, CSTA)</b>	Eine Standardschnittstelle für Computer Telephony Integration (CTI)-Anwendungen, wie Voicemail und Auto-Attendant, um mit der Telefonanlage zu kommunizieren.
<b>Digital Communications Protocol</b>	Ein geschütztes Protokoll, das zur Übertragung von digitalisierten Sprachnachrichten und digitalisierten Daten über dieselbe Kommunikationsverbindung verwendet wird. Eine Digital Communications Protocol (DCP)-Verbindung besteht aus zwei 64-kbps-Informationskanälen (I) und einem 8-kbps-Signalkanal (S). Das DCP-Protokoll unterstützt zwei Informationskanäle und zwei Telefone oder Datenmodule.
<b>Directory Enabled Management</b>	Eine Schnittstelle, die Avaya Verzeichnisserver verwendet, um die Verwaltung von Modular Messaging von einem zentralen Standort aus zu erleichtern.
<b>Distributed Communications System</b>	Ein geschütztes Internetworking-Protokoll von Avaya, mit dem Sie zwei oder mehr Avaya-basierte private Kommunikationsnetzwerke konfigurieren können, um als ein großes Netzwerk zu funktionieren.
<b>Domain Name System (DNS)</b>	Ein Internet Engineering Task Force (IETF)-Standard für ASCII-Zeichenfolgen, um IP-Adressen darzustellen. DNS ist ein verteilter interner Verzeichnisdienst, der in der Regel verwendet wird, um Domännennamen und IP-Adressen zu übersetzen. IP-Telefone der Serie 9600 von Avaya können mithilfe von DNS Namen in IP-Adressen

auflösen. Bei DHCP-, TFTP- und HTTP-Dateien können DNS-Namen immer verwendet werden, wenn IP-Adressen vorhanden sind, solange zunächst ein gültiger DNS-Server identifiziert wurde.

**Dynamic Data Exchange (DDE)**

Eine Interprozesskommunikationsmethode (IPC).

**Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)**

Ein Internet Engineering Task Force (IETF)-Protokoll, um die Zuweisung und Verwaltung von IP-Adressen zu automatisieren.

**Ethernet Routing Switch (ERS)**

Das stapelbare Chassis-System von Avaya für eine leistungsstarke, auf Konvergenz ausgelegte, sichere und belastbare Ethernet-Switching-Konnektivität.

**Expansion Interface**

Eine Port-Baugruppe in einem Portnetzwerk (PN), die als Schnittstelle zwischen einem Time-Division-Multiplex (TDM)-Bus oder einem Buspaket im PN und einer Glasfaserverbindung dient. Die Expansion Interface (EI) überträgt leitungsvermittelte Daten, paketvermittelte Daten, die Netzwerkkontrolle, Taktfrequenzsteuerung und digitale (DS1)-Steuersignale. EI kommuniziert in einem Expansion Port Network (EPN) auch mit der Master-Wartungsbaugruppe, um dem Switch Processing Element (SPE) den Umgebungs- und Alarmstatus des EPN anzuzeigen.

**Expansion Port Network**

In Intuity Audix Server-Konfigurationen ist dies ein Portnetzwerk (PN), das mit dem Time-Division-Multiplex (TDM)-Bus und dem Buspaket eines Processor Port Network (PPN) verbunden ist. Die Kontrolle entsteht durch die indirekte Verbindung des EPN mit dem PPN mithilfe eines Port-Netzwerk-Links (PNL).

**Extension to Cellular-Zugangsnummer**

Die Telefonnummer, die gewählt wird, um eine Verbindung mit dem Avaya-Server herzustellen, auf dem Communication Manager ausgeführt wird. Die Extension to Cellular-Zugangsnummer initiiert das Verfahren zum Aktivieren oder Deaktivieren von Extension to Cellular oder zur Änderung des Stationssicherheitscodes.

**Federal Communications Commission (Bundeskommunikationskommission (USA), FCC)**

Eine US-Bundesbehörde, die Kommunikationen über drahtgebundene Kommunikationsleitungen und das Internet reguliert.

**Global Technical Services**

Ein Avaya-Team, das Kundenanrufe über Produkte in Avaya Integrated Management beantwortet.

**Internet-Protokoll**

Ein verbindungsloses Protokoll, das auf der Ebene 3 des Open Systems Interconnect (OSI)-Modells läuft. Internet Protocol (IP) wird zur Bearbeitung und Weiterleitung von Paketen über mehrere Netzwerke an das Endziel verwendet. IP funktioniert in Verbindung mit dem Transmission Control Protocol (TCP) und wird TCP/IP bezeichnet.

<b>Local Survivable Processor</b>	Eine Konfiguration des S8300 Media Server, in dem der Server als alternativer Server oder Gatekeeper für IP-Einheiten wie IP-Telefone und G700 Media Gateways fungiert. Diese IP-Einheiten verwenden den Local Survivable Processor (LSP), wenn die Verbindung der IP-Einheiten mit dem primären Server getrennt wird.
<b>Mediengateway</b>	Ein Application Enabler Hardware-Element, das Teil der Familie solcher Elemente ist. Diese Familie umfasst Intra-Switch-Konnektivität, Steuerschnittstellen, Portschnittstellen und Gehäuse. Avaya Media Gateways unterstützen Bearer-Traffic und Signal-Traffic, der zwischen paketvermittelten und leitungsvermittelten Netzwerken zur Bereitstellung von Daten-, Sprach-, Fax- und Messaging-Funktionen übertragen wird. Media Gateways bieten Protokollumsetzungsfunktionen, wie etwa von IP zu ATM zu TDM, Konferenzen und Anwesenheitststatus, wie etwa „aufgelegter Hörer“ oder „abgenommener Hörer“, Konnektivität zu privaten und öffentlichen Netzwerken, wie IP, ATM, TDM, und Netzwerke, wie QSIG, DCS, ISDN. Media Gateways unterstützen optionale Formfaktoren.
<b>Network Address Port Translation</b>	Eine Netzwerk-Routing-Technik. Network Address Port Translation (NAPT) wird für den Zugriff auf Systeme im selben Subnetz wie IP Office verwendet.
<b>Netzwerk-Routing-Richtlinie</b>	Eine Anwendung für die zentrale Verwaltung von SIP-Routingfunktionen für Session Manager-Instanzen. Eine Routing-Richtlinie beschreibt, wie ein Anruf weitergeleitet wird: woher er kommt, wohin er geht, was sein Wählmuster ist, um welche Uhrzeit er weitergeleitet wird und was die Gebühren dafür sind.
<b>OFCOM</b>	Die britische Kommunikationsbehörde (Office of Communication) zur Regulierung der Telekommunikation.
<b>Product Information Presentation System</b>	Die Product Information Presentation System (PIPS)-Berichte enthalten Daten des Product Information Expert (PIE), eines Data-Mining-Tools, das Informationen zum Avaya Kunden-Switch und der zugehörigen Konfiguration extrahiert und in einer Datenbank speichert.
<b>Product Licensing and Delivery System (PLDS)</b>	Die Lizenz- und Download-Website und das Managementsystem von Avaya. Die Geschäftspartner und Kunden von Avaya laden von dieser Seite ISO-Image-Dateien und andere Software herunter.
<b>Public Switched Telephone Network (PSTN)</b>	Ein Telefonnetz mit vielen Kommunikationstechnologien wie Mikrowellenübertragung, Satelliten und Unterseekabeln.
<b>Remote Feature Activation</b>	Eine webbasierte Avaya-Anwendung zur ferngesteuerten Aktivierung von Funktionen und Kapazitätssteigerung auf einem Kundensystem durch Bereitstellung einer neuen Lizenzdatei.
<b>System Manager</b>	Ein gemeinsames Framework für die Verwaltung von Avaya Aura <sup>®</sup> , in dem zentrale Verwaltungsfunktionen für die Bereitstellung und Administration zur Verfügung gestellt werden, um die Verwaltung zu vereinfachen. System Manager kann ebenfalls als selbstsignierte Root

Certificate Authority (CA) oder als Zwischen-CA fungieren. System Manager ermöglicht es der Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP) Anwendung, Zertifikate für Avaya Telefone zu signieren.

**System Status Application**

Eine IP Office-Anwendung, die den Status von Elementen wie etwa ausgehende Anrufe anzeigt.

**Telearbeiter**

Die Konfiguration, mit der Communication Manager eine Sprachverbindung zu einem leitungsvermittelten Telefon herstellt. Erfordert zwei Verbindungen: eine TCP/IP-Verbindung für die Signalsteuerung und eine leitungsvermittelte Verbindung für Sprachnachrichten.

**Telephony Application Program Interface (TAPI)**

Eine Microsoft® Windows-API, die Windows-Computern die Nutzung von Telefoniediensten ermöglicht. TAPI wird zur Daten-, Fax- und Sprachkommunikation verwendet. Anwendungen können TAPI zur Steuerung von Telefoniefunktionen wie Wählen, Annehmen und Auflegen verwenden.

**Telephony Service Provider Interface (TSPI)**

Eine von Microsoft definierte Schnittstelle zum Telefonie-Dienstanbieter. Microsoft® Windows umfasst einen H.323 TSP, einen IP-Konferenz-TSP, einen Gerätetreiber-TSP im Kernel-Mode und einen Unimodem-TSP.



Erinnerungshinweis .....	<a href="#">80</a>	Konferenzen .....	<a href="#">45</a>
Ethernet .....	<a href="#">76, 77</a>	Konferenzschaltungen .....	<a href="#">22</a>
Ethernet Ports .....	<a href="#">76</a>	Kurse .....	<a href="#">121</a>
Ethernet Switch .....	<a href="#">76, 77</a>	Kurzanleitungen .....	<a href="#">120</a>
<b>F</b>			
Faxübertragung .....	<a href="#">44</a>	<b>L</b>	
Fernzugriff .....	<a href="#">61, 78</a>	Lampen .....	<a href="#">88</a>
Firewall		Lampen „Nachricht wartet“ .....	<a href="#">89</a>
Small Office Edition bietet .....	<a href="#">77</a>	Lampen für externe Anrufe .....	<a href="#">89</a>
firewalled .....	<a href="#">76</a>	Lautsprechartaste .....	<a href="#">82</a>
firewalled Layer .....	<a href="#">76</a>	LCP .....	<a href="#">70</a>
Firewalls .....	<a href="#">70, 78</a>	Least Cost Routing .....	<a href="#">69</a>
Foren .....	<a href="#">121</a>	Leitungspräsentationstasten .....	<a href="#">84</a>
Frame Relay .....	<a href="#">76, 77</a>	Link Control Protocol .....	<a href="#">70</a>
Framed .....	<a href="#">76, 77</a>	Lokales Netzwerk .....	<a href="#">76, 78</a>
FTP .....	<a href="#">70</a>	<b>M</b>	
<b>G</b>			
Gateway .....	<a href="#">76, 77</a>	madn	
Gemeinsame Konferenzleitung .....	<a href="#">72</a>	Schaltflächen .....	<a href="#">86</a>
Geringsten Kosten .....	<a href="#">72</a>	Makeln .....	<a href="#">17</a>
Geschäftspartner-Suche .....	<a href="#">121</a>	Manager .....	<a href="#">99</a>
Gruppenschaltung aktivieren/deaktivieren .....	<a href="#">25</a>	Maximale Gesprächslänge .....	<a href="#">30</a>
Günstigste Verbindungswege .....	<a href="#">72</a>	Mehrere Zeiteinträge .....	<a href="#">72</a>
<b>H</b>			
halten .....	<a href="#">16, 17, 26</a>	Messaging .....	<a href="#">53</a>
Halten .....	<a href="#">76</a>	Mietleitung .....	<a href="#">75, 76</a>
Handbücher .....	<a href="#">120</a>	Typen .....	<a href="#">77</a>
Headset .....	<a href="#">26</a>	Mietleitungsunterstützung .....	<a href="#">77</a>
Hilfe .....	<a href="#">120</a>	Mobilteil .....	<a href="#">72, 82</a>
Hotdesking-Betrieb .....	<a href="#">60</a>	Monitor .....	<a href="#">82</a>
Hotline .....	<a href="#">24</a>	Multisite-Netzwerk .....	<a href="#">73</a>
<b>I</b>			
Indischer Toll-Bypass .....	<a href="#">28</a>	MWI (Nachricht wartet) .....	<a href="#">89</a>
Integrierte 10/100 Mbit-Ebene .....	<a href="#">77</a>	Nachricht wartet .....	<a href="#">89</a>
Internetzugriff .....	<a href="#">71, 72</a>	Nachrichten .....	<a href="#">55</a>
Internetzugriffsbeschränkungen .....	<a href="#">38</a>	Nachtbetrieb .....	<a href="#">39</a>
IP Office-Anwendungen		Nebenstellen	
Benutzeranwendungen .....	<a href="#">92</a>	Automatisch erstellen .....	<a href="#">42</a>
Installations- und Verwaltungsanwendungen .....	<a href="#">99</a>	Netzwerk	
IP Office-Editionen .....	<a href="#">9</a>	Multisite .....	<a href="#">73</a>
IP-Telefone .....	<a href="#">82</a>	SCN .....	<a href="#">73</a>
IP412 .....	<a href="#">76, 77</a>	Netzwerkkopplung einschränken .....	<a href="#">28</a>
IP500 .....	<a href="#">76, 77</a>	Netzwerknummerierung .....	<a href="#">72</a>
ISDN .....	<a href="#">75-77</a>	Netzwerkprotokolle .....	<a href="#">113</a>
<b>K</b>			
Klingelton bei Vermittlung .....	<a href="#">18</a>	Neu in dieser Version .....	<a href="#">11</a>
Klingelzeichen .....	<a href="#">13</a>	neue Funktionen .....	<a href="#">11</a>
Knotennummerierung .....	<a href="#">72</a>	Nicht stören .....	<a href="#">25, 29</a>
Komprimierung .....	<a href="#">49</a>	Nicht überwachte Vermittlungen .....	<a href="#">18</a>
Konferenz beitreten .....	<a href="#">24</a>	Notruf .....	<a href="#">25, 29</a>
<b>L</b>			
<b>M</b>			
<b>N</b>			
<b>O</b>			
<b>P</b>			
<b>Q</b>			
<b>R</b>			
<b>S</b>			
<b>T</b>			
<b>U</b>			
<b>V</b>			
<b>W</b>			
<b>X</b>			
<b>Y</b>			
<b>Z</b>			
<b>AA</b>			
<b>AB</b>			
<b>AC</b>			
<b>AD</b>			
<b>AE</b>			
<b>AF</b>			
<b>AG</b>			
<b>AH</b>			
<b>AI</b>			
<b>AJ</b>			
<b>AK</b>			
<b>AL</b>			
<b>AM</b>			
<b>AN</b>			
<b>AO</b>			
<b>AP</b>			
<b>AQ</b>			
<b>AR</b>			
<b>AS</b>			
<b>AT</b>			
<b>AU</b>			
<b>AV</b>			
<b>AW</b>			
<b>AX</b>			
<b>AY</b>			
<b>AZ</b>			
<b>BA</b>			
<b>BB</b>			
<b>BC</b>			
<b>BD</b>			
<b>BE</b>			
<b>BF</b>			
<b>BG</b>			
<b>BH</b>			
<b>BI</b>			
<b>BJ</b>			
<b>BK</b>			
<b>BL</b>			
<b>BM</b>			
<b>BN</b>			
<b>BO</b>			
<b>BP</b>			
<b>BQ</b>			
<b>BR</b>			
<b>BS</b>			
<b>BT</b>			
<b>BU</b>			
<b>BV</b>			
<b>BW</b>			
<b>BX</b>			
<b>BY</b>			
<b>BZ</b>			
<b>CA</b>			
<b>CB</b>			
<b>CC</b>			
<b>CD</b>			
<b>CE</b>			
<b>CF</b>			
<b>CG</b>			
<b>CH</b>			
<b>CI</b>			
<b>CJ</b>			
<b>CK</b>			
<b>CL</b>			
<b>CM</b>			
<b>CN</b>			
<b>CO</b>			
<b>CP</b>			
<b>CQ</b>			
<b>CR</b>			
<b>CS</b>			
<b>CT</b>			
<b>CU</b>			
<b>CV</b>			
<b>CW</b>			
<b>CX</b>			
<b>CY</b>			
<b>CZ</b>			
<b>DA</b>			
<b>DB</b>			
<b>DC</b>			
<b>DD</b>			
<b>DE</b>			
<b>DF</b>			
<b>DG</b>			
<b>DH</b>			
<b>DI</b>			
<b>DJ</b>			
<b>DK</b>			
<b>DL</b>			
<b>DM</b>			
<b>DN</b>			
<b>DO</b>			
<b>DP</b>			
<b>DQ</b>			
<b>DR</b>			
<b>DS</b>			
<b>DT</b>			
<b>DU</b>			
<b>DV</b>			
<b>DW</b>			
<b>DX</b>			
<b>DY</b>			
<b>DZ</b>			
<b>EA</b>			
<b>EB</b>			
<b>EC</b>			
<b>ED</b>			
<b>EE</b>			
<b>EF</b>			
<b>EG</b>			
<b>EH</b>			
<b>EI</b>			
<b>EJ</b>			
<b>EK</b>			
<b>EL</b>			
<b>EM</b>			
<b>EN</b>			
<b>EO</b>			
<b>EP</b>			
<b>EQ</b>			
<b>ER</b>			
<b>ES</b>			
<b>ET</b>			
<b>EU</b>			
<b>EV</b>			
<b>EW</b>			
<b>EX</b>			
<b>EY</b>			
<b>EZ</b>			
<b>FA</b>			
<b>FB</b>			
<b>FC</b>			
<b>FD</b>			
<b>FE</b>			
<b>FF</b>			
<b>FG</b>			
<b>FH</b>			
<b>FI</b>			
<b>FJ</b>			
<b>FK</b>			
<b>FL</b>			
<b>FM</b>			
<b>FN</b>			
<b>FO</b>			
<b>FP</b>			
<b>FQ</b>			
<b>FR</b>			
<b>FS</b>			
<b>FT</b>			
<b>FU</b>			
<b>FV</b>			
<b>FW</b>			
<b>FX</b>			
<b>FY</b>			
<b>FZ</b>			
<b>GA</b>			
<b>GB</b>			
<b>GC</b>			
<b>GD</b>			
<b>GE</b>			
<b>GF</b>			
<b>GG</b>			
<b>GH</b>			
<b>GI</b>			
<b>GJ</b>			
<b>GK</b>			
<b>GL</b>			
<b>GM</b>			
<b>GN</b>			
<b>GO</b>			
<b>GP</b>			
<b>GQ</b>			
<b>GR</b>			
<b>GS</b>			
<b>GT</b>			
<b>GU</b>			
<b>GV</b>			
<b>GW</b>			
<b>GX</b>			
<b>GY</b>			
<b>GZ</b>			
<b>HA</b>			
<b>HB</b>			
<b>HC</b>			
<b>HD</b>			
<b>HE</b>			
<b>HF</b>			
<b>HG</b>			
<b>HH</b>			
<b>HI</b>			
<b>HJ</b>			
<b>HK</b>			
<b>HL</b>			
<b>HM</b>			
<b>HN</b>			
<b>HO</b>			
<b>HP</b>			
<b>HQ</b>			
<b>HR</b>			
<b>HS</b>			
<b>HT</b>			
<b>HU</b>			
<b>HV</b>			
<b>HW</b>			
<b>HX</b>			
<b>HY</b>			
<b>HZ</b>			
<b>IA</b>			
<b>IB</b>			
<b>IC</b>			
<b>ID</b>			
<b>IE</b>			
<b>IF</b>			
<b>IG</b>			
<b>IH</b>			
<b>II</b>			
<b>IJ</b>			
<b>IK</b>			
<b>IL</b>			
<b>IM</b>			
<b>IN</b>			
<b>IO</b>			
<b>IP</b>			
<b>IQ</b>			
<b>IR</b>			
<b>IS</b>			
<b>IT</b>			
<b>IU</b>			
<b>IV</b>			
<b>IW</b>			
<b>IX</b>			
<b>IY</b>			
<b>IZ</b>			
<b>JA</b>			
<b>JB</b>			
<b>JC</b>			
<b>JD</b>			
<b>JE</b>			
<b>JF</b>			
<b>JG</b>			
<b>JH</b>			
<b>JI</b>			
<b>IJ</b>			
<b>JK</b>			
<b>IL</b>			
<b>JM</b>			
<b>JN</b>			
<b>JO</b>			
<b>JP</b>			
<b>JQ</b>			
<b>JR</b>			
<b>JS</b>			
<b>JT</b>			
<b>JU</b>			
<b>JV</b>			
<b>JW</b>			
<b>JX</b>			
<b>JY</b>			
<b>JZ</b>			
<b>KA</b>			
<b>KB</b>			
<b>KC</b>			
<b>KD</b>			
<b>KE</b>			
<b>KF</b>			
<b>KG</b>			
<b>KH</b>			
<b>KI</b>			
<b>KJ</b>			
<b>KK</b>			
<b>KL</b>			
<b>KM</b>			
<b>KN</b>			
<b>KO</b>			
<b>KP</b>			
<b>KQ</b>			
<b>KR</b>			
<b>KS</b>			
<b>KT</b>			
<b>KU</b>			
<b>KV</b>			
<b>KW</b>			
<b>KX</b>			
<b>KY</b>			
<b>KZ</b>			
<b>LA</b>			
<b>LB</b>			
<b>LC</b>			
<b>LD</b>			
<b>LE</b>			
<b>LF</b>			
<b>LG</b>			
<b>LH</b>			
<b>LI</b>			
<b>LJ</b>			
<b>LK</b>			
<b>LL</b>			
<b>LM</b>			
<b>LN</b>			
<b>LO</b>			
<b>LP</b>			
<b>LQ</b>			
<b>LR</b>			
<b>LS</b>			
<b>LT</b>			
<b>LU</b>			
<b>LV</b>			
<b>LW</b>			
<b>LX</b>			
<b>LY</b>			
<b>LZ</b>			
<b>MA</b>			
<b>MB</b>			
<b>MC</b>			
<b>MD</b>			
<b>ME</b>			
<b>MF</b>			
<b>MG</b>			
<b>MH</b>			
<b>MI</b>			
<b>MJ</b>			
<b>MK</b>			
<b>ML</b>			
<b>MM</b>			
<b>MN</b>			
<b>MO</b>			
<b>MP</b>			
<b>MQ</b>			
<b>MR</b>			
<b>MS</b>			
<b>MT</b>			
<b>MU</b>			
<b>MV</b>			
<b>MW</b>			
<b>MX</b>			
<b>MY</b>			
<b>MZ</b>			
<b>NA</b>			
<b>NB</b>			
<b>NC</b>			
<b>ND</b>			
<b>NE</b>			
<b>NF</b>			
<b>NG</b>			
<b>NH</b>			
<b>NI</b>			
<b>NJ</b>			
<b>NK</b>			
<b>NL</b>			
<b>NM</b>			
<b>NO</b>			
<b>NP</b>			
<b>NQ</b>			
<b>NR</b>			
<b>NS</b>			
<b>NT</b>			
<b>NU</b>			
<b>NV</b>			
<b>NW</b>			
<b>NX</b>			
<b>NY</b>			
<b>NZ</b>			
<b>OA</b>			
<b>OB</b>			
<b>OC</b>			
<b>OD</b>			
<b>OE</b>			
<b>OF</b>			
<b>OG</b>			
<b>OH</b>			
<b>OI</b>			
<b>OJ</b>			
<b>OK</b>			
<b>OL</b>			
<b>OM</b>			
<b>ON</b>			
<b>OO</b>			
<b>OP</b>			
<b>OQ</b>			
<b>OR</b>			
<b>OS</b>			
<b>OT</b>			
<b>OU</b>			
<b>OV</b>			
<b>OW</b>			
<b>OX</b>			
<b>OY</b>			
<b>OZ</b>			
<b>PA</b>			
<b>PB</b>			
<b>PC</b>			
<b>PD</b>			
<b>PE</b>			
<b>PF</b>			
<b>PG</b>			
<b>PH</b>			
<b>PI</b>			
<b>PJ</b>			
<b>PK</b>			
<b>PL</b>			
<b>PM</b>			
<b>PN</b>			
<b>PO</b>			
<b>PP</b>			
<b>PQ</b>			
<b>PR</b>			
<b>PS</b>			
<b>PT</b>			
<b>PU</b>			
<b>PV</b>			
<b>PW</b>			
<b>PX</b>			
<b>PY</b>			
<b>PZ</b>			
<b>QA</b>			
<b>QB</b>			
<b>QC</b>			
<b>QD</b>			
<b>QE</b>			
<b>QF</b>			
<b>QG</b>			
<b>QH</b>			
<b>QI</b>			
<b>QJ</b>			
<b>QK</b>			
<b>QL</b>			
<b>QM</b>			
<b>QN</b>			
<b>QO</b>			
<b>QP</b>			
<b>QQ</b>			
<b>QR</b>			
<b>QS</b>			
<b>QT</b>			
<b>QU</b>			
<b>QV</b>			
<b>QW</b>			
<b>QX</b>			
<b>QY</b>			
<b>QZ</b>			
<b>RA</b>			
<b>RB</b>			
<b>RC</b>			
<b>RD</b>			
<b>RE</b>			
<b>RF</b>			
<b>RG</b>			
<b>RH</b>			
<b>RI</b>			
<b>RJ</b>			

## P

PAP .....	78
parken .....	17
Point-to-Point .....	76, 77
Point-to-Point-Protokoll .....	76
PPP .....	76
PRACK .....	43
private Gespräche .....	36
Privilegien für externe Anrufe .....	31
programmierbare Tasten .....	88
Protokolle .....	113

## Q

Quoten .....	72
--------------	----

## R

RAS .....	78
Redundanz .....	52
Regulatorische Standards .....	112
Relais .....	27
Remote Hot Desking .....	61
Remote-Zugriffsserver .....	78
Rest .....	76
Router hilft .....	76
Rückruf .....	13, 70
Ruftöne .....	80
Ruftonunterscheidung .....	14
Rufumleitung .....	15, 45
Rufweiterleitung bei besetzt .....	16
Rufweiterleitung sofort .....	16
Rufweiterleitung, wenn keine Antwort .....	16
Ruhende Leitung bevorzugen .....	36

## S

Sales .....	121
Sammelanschluss weiterleiten .....	15
Sammelanschlussanrufe .....	72
Sammelanschlüsse .....	39
Ansagen .....	39
Nachtbetrieb-Modus .....	40
Überlaufgruppen .....	40
Schaltflächen .....	88
Schulung .....	121, 122
SCN .....	73
SDKs .....	121
Selbstadministration .....	92
Selbstverwaltung .....	82
Server bieten .....	76
Server Edition Manager .....	100
service .....	42
Session Manager .....	107
Signalaufrechterhaltung .....	45
SIP .....	45
SIP-Endpunkte .....	45
SIPconnect 1.1 .....	45
Small Community Network .....	73
SMDR .....	32

SNMP-Verwaltungs-Konsole .....	104
Sofortstart .....	43
SoftConsole .....	26, 96
SOHO .....	29
Sprachaufzeichnung .....	20
Sprache .....	82
Sprachkomprimierung .....	49
Sprachverkehr .....	77
SSA .....	102
SSL/VPN .....	78
Standard-Anruffunktionen .....	45
Standardnummerierung .....	29
Support .....	121
SysMonitor .....	103
Systemadministrator .....	120

## T

T1 .....	77
Tastensystem-Modus .....	36
Technische Merkblätter .....	121
Telearbeiter .....	62, 65
Telefone	
Anrufpräsentationstasten .....	84
Anrufübergabetasten .....	86
Betrieb der Tasten und Lampen .....	88
Lampen für externe Anrufe .....	89
Leitungspräsentationstasten .....	84
Präsentationstasten .....	84
Programmieren von Tasten .....	88
Übertragungspräsentationstasten .....	85
Telefonie .....	51
Time Linking	
Büro .....	76
Toll-Bypass im öffentlichen Telefonnetz .....	45
Töne .....	18
Transferierbare Privilegien für externe Anrufe .....	31
Twinning .....	65
Twinning im Ausweichbetrieb .....	66

## U

Überblick .....	9
Überlaufgruppen .....	40
Übersicht	
Avaya Contact Center Select .....	109
Übertragungspräsentationstasten .....	84, 85
Überwachte Vermittlungen .....	18
Uhr .....	77
Umlegen ohne Rückfrage .....	18
Ungesichert .....	77

## V

V.24 .....	77
V.35 .....	76, 77
V24 .....	77
V35 .....	77
Vereinfachter mobiler Zugriff .....	67
Vergleich von Messaging-Funktionen .....	55
Verknüpfte Nummerierung .....	72

Vermittlungszentrale .....	<a href="#">76</a>
VerrechnungsCodes .....	<a href="#">32, 35</a>
Version 4,1 .....	<a href="#">72, 77</a>
Verwaltung .....	<a href="#">106</a>
Verzögertes Wählen bei Übernahme .....	<a href="#">24</a>
Visual Voice .....	<a href="#">82</a>
VoiceMail .....	<a href="#">41, 53, 72</a>
Betrieb .....	<a href="#">41</a>
Rufweiterleitung an .....	<a href="#">16</a>
VoiceMail mithören .....	<a href="#">14</a>
VoiceMail-Systeme .....	<a href="#">107</a>
VPN .....	<a href="#">67</a>

## W

Wählen mit aufgelegtem Hörer .....	<a href="#">82</a>
Wählplan .....	<a href="#">29</a>
Wählverbindungsunterstützung .....	<a href="#">75</a>
WAN .....	<a href="#">76, 77</a>
WAN Multiplexer .....	<a href="#">77</a>
WAN-Verbindung .....	<a href="#">76</a>
Wartemusik .....	<a href="#">33</a>
Warteschlangenschwelle Alarmbereitschaft .....	<a href="#">41</a>
WAV-Datei .....	<a href="#">33</a>
Web Manager .....	<a href="#">102</a>
Websites .....	<a href="#">121</a>
Weiterleitung an Operator .....	<a href="#">15, 29</a>
Weiterleitung eingehender Anrufe .....	<a href="#">37</a>
Weiterleitungen .....	<a href="#">18</a>
Welt .....	<a href="#">76</a>
Wide Area Network .....	<a href="#">76</a>
Wiederverkäufer .....	<a href="#">120</a>
WINS .....	<a href="#">76</a>
Workplace .....	<a href="#">92</a>

## X

X.21 .....	<a href="#">76, 77</a>
------------	------------------------

## Z

Zeiteinträge .....	<a href="#">72</a>
Zeitprofil .....	<a href="#">72</a>
Zeitprofile .....	<a href="#">38</a>
Zentrale Lizenzverwaltung .....	<a href="#">106</a>
Zentralisierte Telefonie .....	<a href="#">51</a>
Zentralisierte Verwaltung .....	<a href="#">106</a>
Zentralisiertes persönliches Verzeichnis .....	<a href="#">81</a>
zugewiesen .....	<a href="#">76</a>
Zuweisen von Anrufen .....	<a href="#">40</a>