



HANDBUCH FÜR DIE INSTALLATION UND KONFIGURATION

Cisco Small Business Pro SPA9000 Telefonsystem

Systemkonfiguration mithilfe des SPA9000
Setup-Assistenten, Version 2.1




Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

Cisco hat weltweit mehr als 200 Niederlassungen. Eine Liste der Adressen, Telefon- und Faxnummern finden Sie auf der Cisco-Website unter www.cisco.com/go/offices.

 CCDE, CCENT, Cisco Eos, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco WebEx, the Cisco logo, DCE, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn and Cisco Store are service marks; and Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQuick Study, IronPort, the IronPort logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

Alle anderen in diesem Dokument oder auf dieser Website genannten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Die Verwendung des Worts "Partner" impliziert keine Partnerschaft zwischen Cisco und einem anderen Unternehmen. (0809R)

Vorwort

v

Zweck und Zielgruppe

v

Beinhaltete Firmware

vi

Dokumentkonventionen

vi

Kapitel 1: Erste Schritte

10

Einführung in das SPA9000 Telefonsystem

10

SPA9000 IP PBX

11

SPA400 SIP-PSTN-Gateway und Voicemail-Server

12

IP-Telefonse und Zubehör

12

Bereitstellungsszenarios

12

PSTN-Zugriff und lokales Voicemail

13

Nur ITSP-Service

14

ITSP-Service, PSTN-Zugriff und lokales Voicemail

15

ITSP-Service, PSTN- und ISDN-Zugriff sowie lokales Voicemail

16

Einführung in die Komponenten des SPA9000 Telefonsystems

17

Grundlegende Informationen zu SPA9000

17

Grundlegende Informationen zu SPA400

19

Grundlegende Informationen zu den IP-Telefonen und dem
Zubehör

21

Grundlegende Informationen zum WRV200 Router

23

Grundlegende Informationen zum SLM224P Switch

25

Kapitel 2: Überblick über den Installations- und Konfigurationsvorgang

28

A. Vorbereitungen

28

B. Anschließen und Konfigurieren des SPA9000 Telefonsystems

28

C. Testen der Installation und Konfiguration

29

D. Wartung des SPA9000 Telefonsystems mithilfe des
Assistenten

29

Kapitel 3: Vorbereitungen	30
Standortbefragung	30
Überlegungen zum Systemdesign	31
Erforderliche Bandbreite und Anrufrkapazität	31
QoS im WAN (Wide Area Network)	32
Analyse der Netzwerkeinrichtung	33
Infrastruktur, Verkabelung und PSTN/ISDN-Leitungen	33
NAT-Mapping	34
QoS (Quality of Service)	35
LAN-Struktur	35
Services und Ausstattung	36
Grundlegende Services und Ausstattung	36
Cisco Ausstattung und Services	36
Herunterladen der Firmware	37
 Kapitel 4: Anschließen der technischen Komponenten	 38
Anschließen und Konfigurieren des Switches	38
Verbinden des Switches mit dem Router	39
Konfigurieren des Switches	40
Einführung in den Setup-Assistenten	43
Funktionen des Assistenten	43
Herunterladen des Assistenten	43
Extrahieren des Assistenten	43
Auswählen des Administrationscomputers für den Assistenten	43
Benutzerhandbuch für den Assistenten	44
Erforderliche Informationen	44

Anschließen und Konfigurieren der technischen Komponenten (Neuinstallation)	48
Starten des Assistenten	48
Endbenutzerlizenzvertrag	49
Installieren von SPA9000	50
Installieren von SPA400 (Optional)	53
Konfigurieren einer statischen IP-Adresse für SPA400 (bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung)	56
Konfigurieren von SPA9000	58
Manuelle Eingabe der IP-Adresse von SPA9000 (bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung)	60
Konfigurieren einer statischen IP-Adresse für SPA9000 (bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung)	61
Aktualisieren der Firmware von SPA9000 (bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung)	64
Konfigurieren von Voice-Service-Leitungen für SPA9000	65
Konfigurieren von NAT-Traversal für SPA9000	68
Konfigurieren von Präfixen und Routen für ausgehende Anrufe	69
Konfigurieren des Voicemail-Servers für SPA400 (Optional)	71
Konfigurieren von internen Telefondurchwahlen	72
Konfigurieren des Routings für eingehende Anrufe	75
Konfigurieren von Sammelanschlüssen (Optional)	77
Lokalisieren von SPA9000	80
Anpassen der Ansagen die automatische Anrufvermittlung (Optional)	82
Konfigurieren von Client-Stationen	86
Konfigurieren einer Client-Station	89
Installieren eines lokalisierten Client- Verzeichnisses für eine Client-Station	92
Auswählen eines Hintergrundbildes und Bildschirmschoners	95
Übernehmen der Einstellungen für die Client-Station	97
Aktualisieren der Telefon-Firmware (bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung)	99
Lokalisieren der Voicemail-Ansagen von SPA400 (Optional)	100

Kapitel 5: Testen des SPA9000 Telefonsystems	102
Kapitel 6: Wartung des SPA9000 Telefonsystems	103
Verwenden des Hauptmenüs	104
Aktualisieren der Firmware	107
Konfigurieren von ISDN-Konnektivität	110
Sichern und Wiederherstellen von Gerätekonfigurationen	113
Sichern von Gerätekonfigurationen	113
Wiederherstellen einer vorherigen Konfiguration für ein Gerät	115
Verwenden des Menüs für erweiterte Funktionen	117
Ändern der NAT-Einstellungen	118
Zuweisen von Client-Durchwahlen	121
Verwalten von Sammelanschlüssen (Hunt Groups)	122
Konfigurieren der automatischen Anrufvermittlung	123
Lokalisierung des SPA9000 Telefonsystems	135
Verwalten administrativer Kennwörter	142
Konfigurieren der SPA932 Anrufvermittlungskonsole	143
Hinzufügen von Telefonen zu einer vorhandenen Konfiguration	146
Ersetzen eines Telefons (nur für Experten)	147
Entfernen eines vergessenen Kennworts (nur für Experten)	149
Informationen für Experten	150
Verzeichnisse des Assistenten	150
Anhang A: Arbeitsbuch zur Installation	152
Anhang B: Weitere hilfreiche Ressourcen	167
Produktressourcen	167
Verwandte Dokumentation	168
Anhang C: Weitere Informationen	170
Anhang D: Support-Kontakt	171

Vorwort

Dieses Handbuch unterstützt Sie dabei, den Standort vorzubereiten und die grundlegende Installation und Konfiguration des SPA9000 Telefonsystems mithilfe des Konfigurationsassistenten durchzuführen. Das Handbuch enthält eine Beschreibung des SPA9000 Telefonsystems und ihrer Komponenten. Es bietet außerdem Schritt-für-Schritt-Anweisungen, die Sie dabei unterstützen, das System zu installieren und zu konfigurieren, die für das Unternehmen benötigten Funktionen auszuwählen, die Installation zu überprüfen sowie eventuell auftretende Fehler zu beheben.

- „Zweck und Zielgruppe“ auf Seite v
- „Beinhaltete Firmware“ auf Seite vi
- „Dokumentkonventionen“ auf Seite vi
- „Suchen von Informationen in PDF-Dateien“ auf Seite vii

Zweck und Zielgruppe

Dieses Dokument wurde für Administratoren des SPA9000 Telefonsystems verfasst, die diese mithilfe des Setup-Assistenten installieren, konfigurieren und verwalten möchten. Das Handbuch unterstützt Sie bei folgenden Aufgaben:

- Konfigurieren neuer Installationen des SPA9000 Telefonsystems
- Konfigurieren vorhandener Installationen des SPA9000 Telefonsystems
- Sichern und Wiederherstellen von Konfigurationen des SPA9000 Telefonsystems

Beinhaltete Firmware

Version 2.1 des Assistenten wird mit folgenden Firmwareversionen für Geräte, die zusammen mit dem SPA9000 Telefonsystem verwendet werden können, geliefert. Wenn der Assistent erkennt, dass ein installiertes Gerät nicht auf dem aktuellen Stand ist, werden Sie zur Aktualisierung der Firmware aufgefordert.

Produkt	Firmwareversion
SPA9000	6.1.5
SPA400	1.1.2.2
SPA901	5.1.5
SPA921/SPA941	5.1.8
SPA922/942	6.1.3
SPA962	6.1.3
WIP310	5.0.8

Dokumentkonventionen

In diesem Dokument werden folgende typografische Konventionen verwendet.

Typografisches Element	Bedeutung
Fettschrift	Kennzeichnet folgende Elemente: <ul style="list-style-type: none">▪ Element der Benutzeroberfläche, auf das Sie klicken oder das Sie auswählen müssen oder mit dem Sie in sonstiger Weise interagieren▪ wörtlicher Wert, der in einem Feld eingegeben werden soll
<i>Kursivschrift</i>	Kennzeichnet folgende Elemente: <ul style="list-style-type: none">▪ Variable, die durch einen konkreten Wert ersetzt werden soll▪ Systemnachricht
<code>Festbreiten-schrift</code>	Code-Beispiele oder Systemausgaben

Suchen von Informationen in PDF-Dateien

Die Dokumente für das SPA9000 Telefonsystem wurden im PDF-Format veröffentlicht. Mit dem PDF-Suchtool des Adobe® Reader® können Sie Informationen schnell und einfach online finden. Sie können folgende Aufgaben durchführen:

- eine einzelne PDF-Datei durchsuchen
- mehrere PDF-Dateien gleichzeitig durchsuchen (z. B. alle PDF-Dateien innerhalb eines bestimmten Ordners oder Laufwerks)
- eine erweiterte Suche durchführen

Durchsuchen einer PDF-Datei nach einem bestimmten Text

Führen Sie folgende Schritte durch, um eine PDF-Datei nach einem bestimmten Text zu durchsuchen.

SCHRITT 1 Geben Sie die Suchbegriffe in das Suchfeld auf der Symbolleiste ein.



HINWEIS

Standardmäßig ist das Suchtool am rechten Rand der Symbolleiste in Acrobat verfügbar. Falls das Suchtool nicht angezeigt wird, wählen Sie **Bearbeiten > Suchen**.



SCHRITT 2 Optional können Sie auf den Pfeil neben dem Suchtextfeld klicken, um Ihre Suche durch die Verwendung bestimmter Optionen einzuschränken (z. B. „Nur ganze Wörter“).

SCHRITT 3 Drücken Sie die **Eingabetaste**.

SCHRITT 4 In Acrobat wird das erste Vorkommen des Suchbegriffs angezeigt.

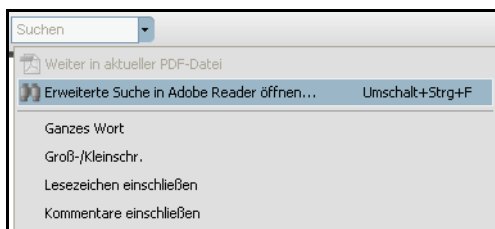
SCHRITT 5 Drücken Sie erneut die **Eingabetaste**, um zu weiteren Vorkommen des Begriffs zu gelangen.

Durchsuchen mehrerer PDF-Dateien nach einem bestimmten Text

Im Suchfenster können Sie mehrere PDF-Dateien, die auf Ihrem PC oder im lokalen Netzwerk gespeichert sind, nach Begriffen durchsuchen. Dabei müssen die PDF-Dateien nicht geöffnet sein.

SCHRITT 1 Starten Sie Acrobat Professional oder Adobe Reader.

SCHRITT 2 Wählen Sie **Bearbeiten > Suchen**, oder klicken Sie auf den Pfeil neben dem Suchfeld und wählen Sie dann **Erweiterte Suche in Adobe Reader öffnen**.

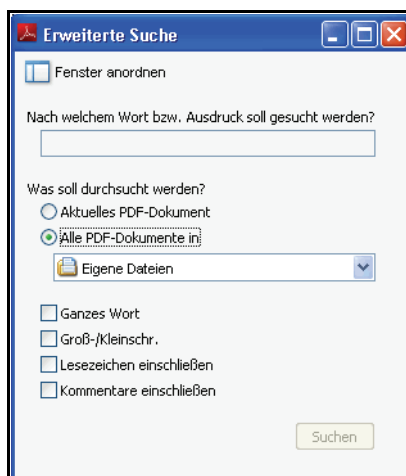


SCHRITT 3 Führen Sie im Suchfenster folgende Schritte durch:

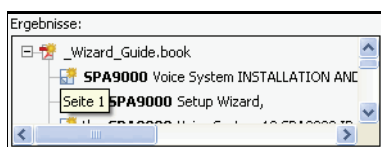
- a. Geben Sie den Suchtext ein.
- b. Wählen Sie **Alle PDF-Dokumente in**.

Wählen Sie in der Dropdown-Liste die Option **Ordner suchen**. Wählen Sie den Speicherort auf Ihrem Computer oder im lokalen Netzwerk aus, und klicken Sie auf **OK**.

- c. Wenn Sie weitere Suchkriterien festlegen möchten, wählen Sie die gewünschten Optionen aus.
- d. Klicken Sie auf **Suchen**.



SCHRITT 4 Wenn die Ergebnisse angezeigt werden, klicken Sie auf das Plussymbol (+), um einen Ordner zu öffnen, und dann auf einen beliebigen Link, um die Datei an einer Stelle zu öffnen, wo der Suchbegriff gefunden wurde.



Weitere Informationen zu den Suchfunktionen finden Sie in der Online-Hilfe zu Adobe Acrobat.

Erste Schritte

Dieses Kapitel beinhaltet eine Einführung in das SPA9000 Telefonsystem. Es beschreibt die verschiedenen Komponenten und stellt mehrere Bereitstellungsszenarios vor.



HINWEIS

Das Kapitel ist eine wichtige Vorbereitung für die Installation der technischen Komponenten und die Konfiguration des Systems.

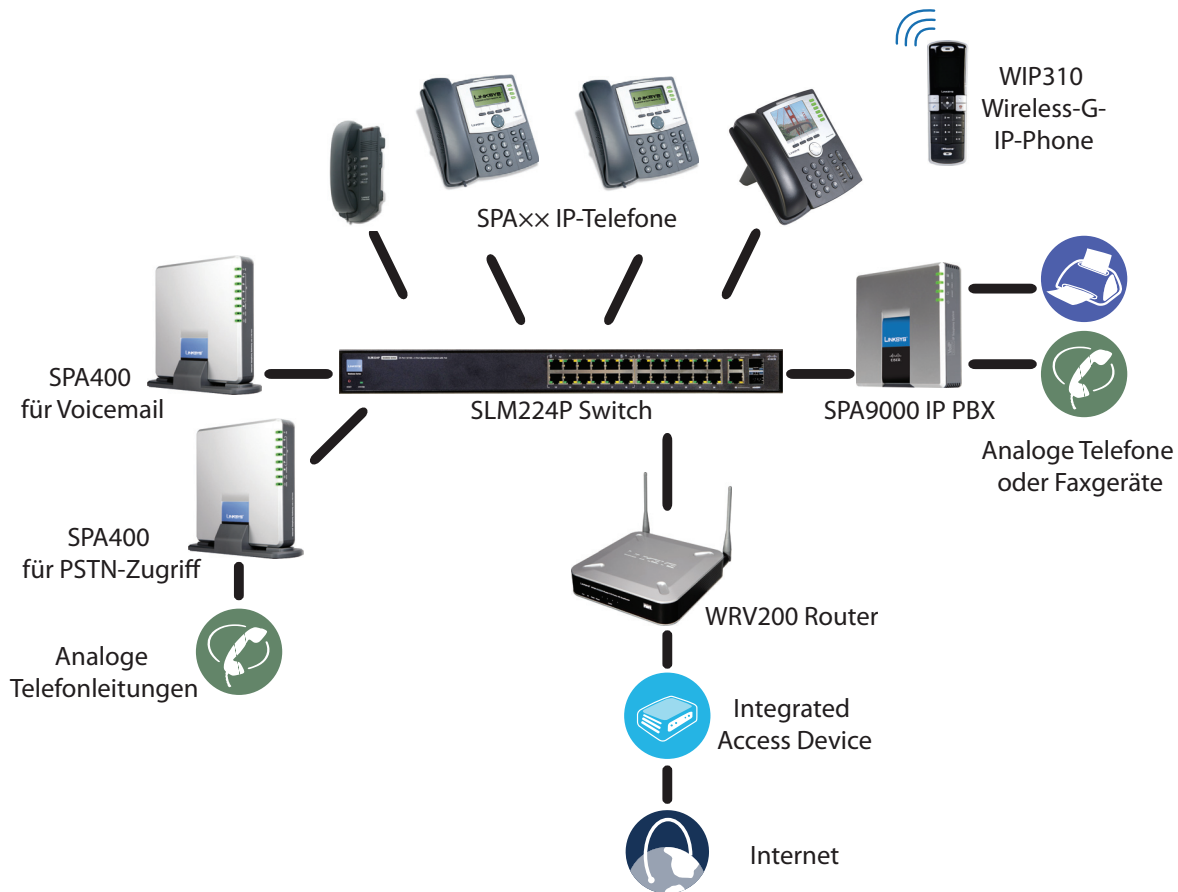
- „Einführung in das SPA9000 Telefonsystem“ auf Seite 10
- „Bereitstellungsszenarios“ auf Seite 12
- „Einführung in die Komponenten des SPA9000 Telefonsystems“ auf Seite 17

Einführung in das SPA9000 Telefonsystem

Das SPA9000 Telefonsystems ist ein IP-Telefonssystem mit gutem Preis-/Leistungsverhältnis und großem Funktionsumfang, das speziell für kleine Büros und Heimbüros entwickelt wurde. Das SPA9000 Telefonsystem verwendet standardmäßige TCP/IP-Protokolle und bietet über jeden ITSP (Internet Telephony Service Provider), der SIP (Session Initiation Protocol) unterstützt, globale Konnektivität.

Der Mindestlieferumfang des SPA9000 Telefonsystems umfasst ein SPA9000 IP PBX-Gerät und ein IP-Telefon der SPA900 Serie. Diese Geräte werden über einen Switch an ein LAN angeschlossen. Mit dem SPA9000 Telefonsystem können Sie über eine Internetverbindung ITSP-Services nutzen und so von günstigen Telefonatarifen profitieren. Mit dem SPA400 Gerät kann das SPA9000 Telefonsystem auch mit dem PSTN (Public Switched Telephone Network) verbunden werden und dadurch analoge Telefonleitungen unterstützen. In [Abbildung 1 „SPA9000 Telefonsystem mit SPA9000 und SPA400“ auf Seite 11](#) erfahren Sie mehr über eine typische Bereitstellung des Systems.

Abbildung 1 SPA9000 Telefonsystem mit SPA9000 und SPA400



SPA9000 IP PBX

SPA9000 ist ein IP-PBX-System, das bis zu 16 Telefone unterstützt. (PBX = Private Branch Exchange, engl. Bez. für private bzw. Nebenstellen-Telekommunikationsanlage.) Das System verfügt auch über einen integrierten analogen Telefonadapter (ATA) mit zwei FXS-Ports für analoge Telefone, Faxgeräte oder eine externe Musikquelle für die Warteschleife. Die an FXS-Ports anschließbaren Geräte gehören nicht zum Lieferumfang.

SPA9000 verfügt über vier Leitungsschnittstellen, die in beliebiger Kombination für ITSP-Service, ISDN-Zugriff, SPA400 PSTN-Zugriff oder SPA400 Voicemail-Service konfigurierbar sind. Für jede Leitungsschnittstelle kann ein anderes ITSP-Konto konfiguriert werden. Wenn ein Service-Provider eine sequenzielle Reihe von direkten Einwahlnummern (DID, Direct Inward Dial) anbietet, z. B. 408-555-0100 bis 555-0145, kann SPA9000 alle zugewiesenen Nummern auf einer einzigen Leitungsschnittstelle unterstützen.

SPA9000 umfasst einen automatischen Anrufvermittlungsservice für die Wiedergabe zuvor aufgenommener Voice-Nachrichten, sodass dem Anrufer ein Auswahlménú zur Verfügung steht und der Anruf weitergeleitet werden kann. Wenn die automatische Anrufvermittlung aktiviert ist, reagiert sie entsprechend den im Skript für die automatische Anrufvermittlung festgelegten Regeln auf die Tasteneingaben des Benutzers.

SPA400 SIP-PSTN-Gateway und Voicemail-Server

SPA400 verfügt über ein SIP-PSTN-Gateway für Voice-Konnektivität zwischen dem PSTN und den lokalen Client-Stationen, die mit SPA9000 verbunden sind. Außerdem beinhaltet SPA400 eine integrierte Voicemail-Anwendung, die bis zu 32 Voicemail-Konten mit benutzerdefinierten Ansagen unterstützt und mit der Voicemail-Nachrichten empfangen und wiedergegeben werden können.

Jedes SPA400 Gerät belegt eine der vier Leitungsschnittstellen des SPA9000. SPA400 besitzt vier Ports, an die PSTN- oder ISDN-Leitungen angeschlossen werden können.

IP-Telefonie und Zubehör

Das SPA9000 Telefonsystem unterstützt alle Cisco SIP-IP-Telefone der SPA900 Serie sowie das schnurlose IP-Telefon Cisco WIP310.



HINWEIS

In diesem Handbuch wird erklärt, wie SPA9000 und SPA400 konfiguriert werden, sodass die Anrufaktionen der Telefone genutzt werden können. Weitere Informationen zu den Telefonen finden Sie im *SPA9x2 - Administratorhandbuch für das Telefon*, im *SPA9x2 - Benutzerhandbuch für das Telefon* und im *Cisco Wireless-G IP Phone User Guide*.

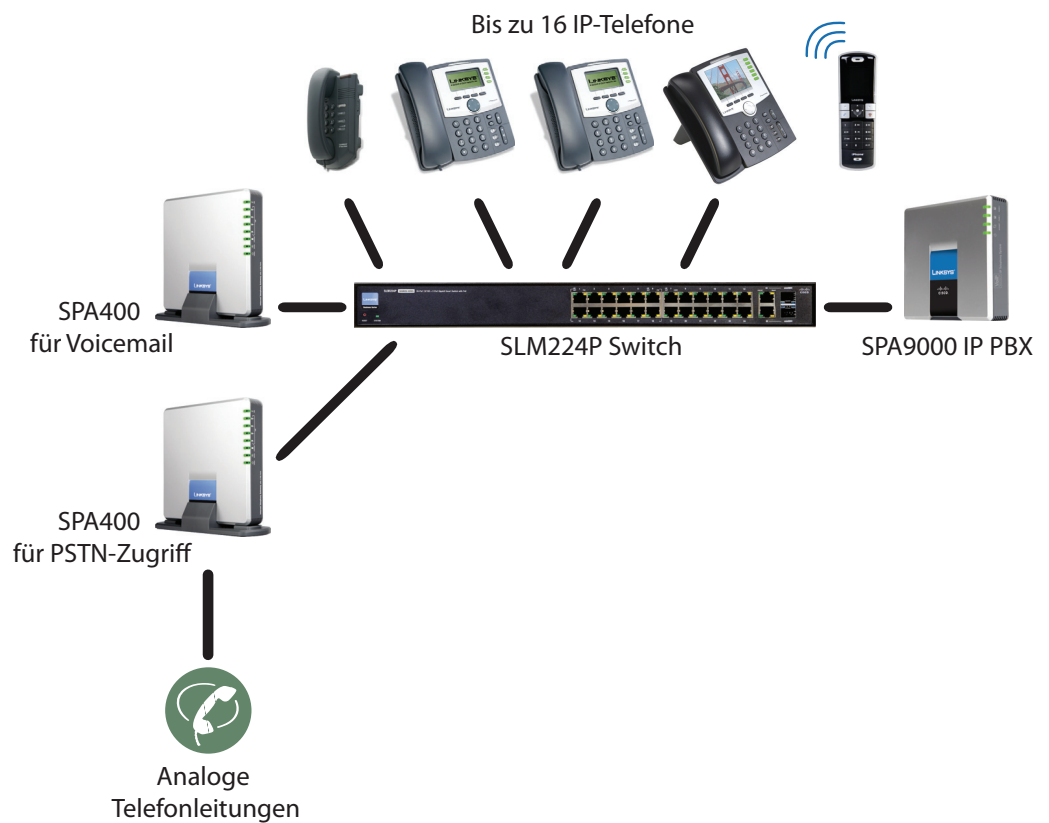
Bereitstellungsszenarios

Das SPA9000 Telefonsystem ist auf die Telefonanforderungen zahlreicher kleiner Unternehmen zugeschnitten. Es sind verschiedene Bereitstellungsszenarios denkbar. Dieser Abschnitt beinhaltet folgende Beispiele:

- „PSTN-Zugriff und lokales Voicemail“ auf Seite 13
- „Nur ITSP-Service“ auf Seite 14
- „ITSP-Service, PSTN-Zugriff und lokales Voicemail“ auf Seite 15
- „ITSP-Service, PSTN- und ISDN-Zugriff sowie lokales Voicemail“ auf Seite 16

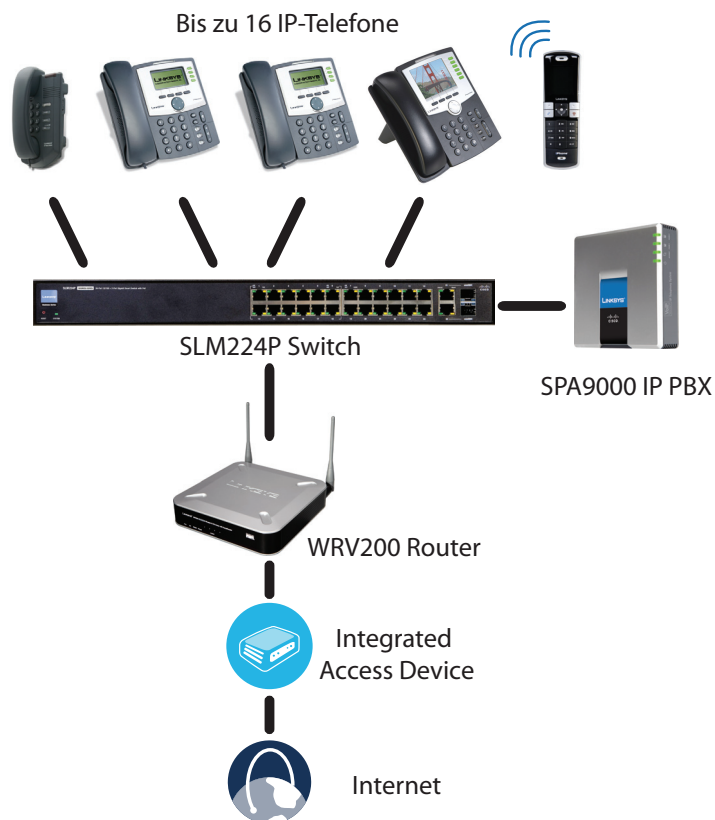
PSTN-Zugriff und lokales Voicemail

In diesem Szenario benötigt der Kunde ein solides Telefonsystem, verwendet jedoch keine VoIP-Services. Die Bereitstellung des SPA9000 Telefonsystems umfasst ein SPA9000 IP PBX-Gerät, ein SPA400 Gerät für PSTN-Zugriff mit vier FXO-Ports sowie ein weiteres SPA400 Gerät für lokale Voicemail-Services. Es können bis zu 16 IP-Telefone installiert werden. Optional können analoge Telefone oder Faxgeräte (nicht in der Abbildung dargestellt) an den zwei Telefon-Ports von SPA9000 angeschlossen werden.



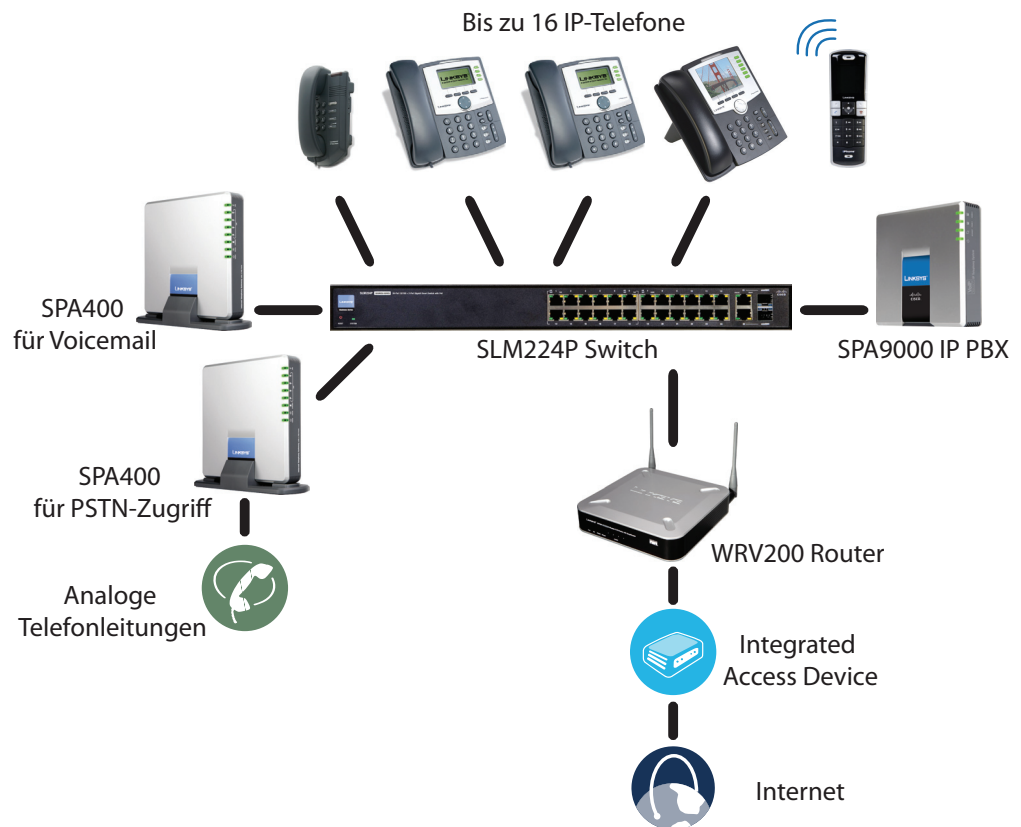
Nur ITSP-Service

In diesem Szenario besitzt der Kunde keine Telefonnummern aus einem Vorgängersystem und benötigt entweder überhaupt kein Voicemail oder lässt Voicemail vom ITSP hosten. Das SPA9000 Telefonsystem wird mit SPA9000 IP-PB und VoIP-Service bereitgestellt. Es können bis zu 16 IP-Telefone installiert werden. Optional können analoge Telefone oder Faxgeräte (nicht in der Abbildung dargestellt) an den zwei Telefon-Ports von SPA9000 angeschlossen werden.



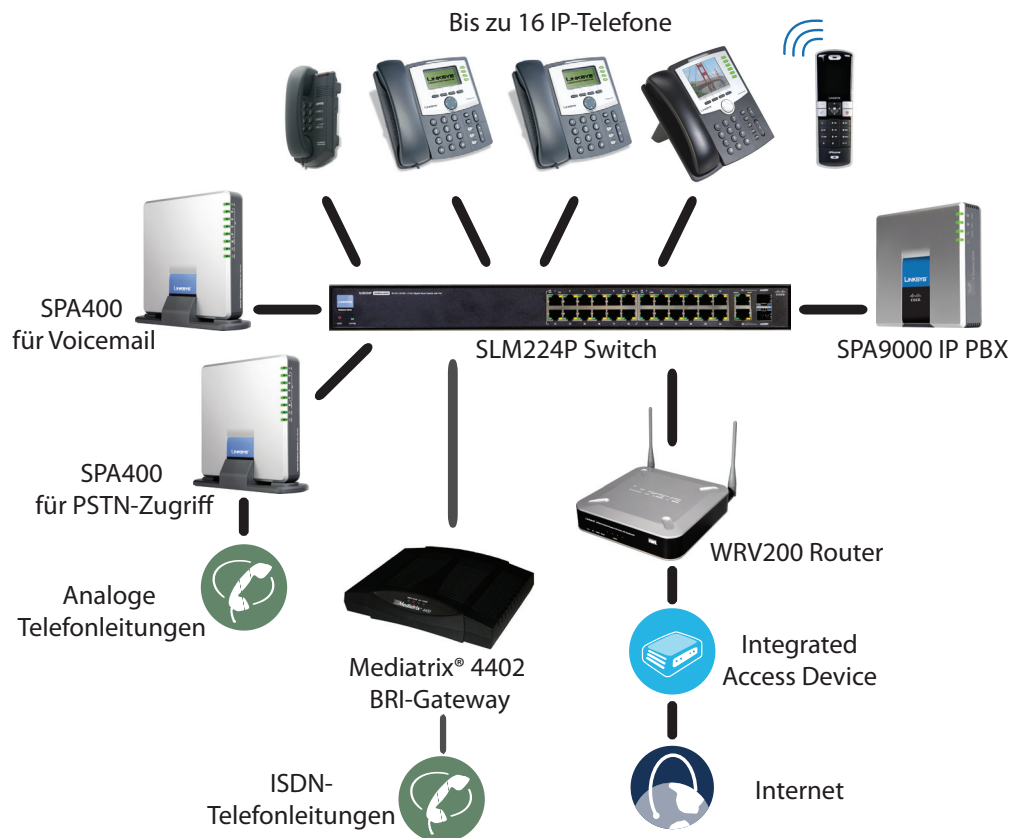
ITSP-Service, PSTN-Zugriff und lokales Voicemail

In diesem Szenario möchte der Kunde ITSP-Service mit preisreduzierten Auslandsgesprächsgebühren nutzen, muss jedoch die lokalen Telefonnummern eines Vorgängersystems wiederverwenden (z. B. um Anrufe zu erhalten, die an eine alte Telefonnummer gerichtet sind oder um in der Region ausgehende Anrufe zu tätigen). Der Kunde bevorzugt lokalen Voicemail-Service. Die Bereitstellung des SPA9000 Telefonsystems umfasst ein SPA9000 IP PBX Gerät, VoIP-Service, eine SPA400 Einheit für Voicemail-Service sowie eine weitere SPA400 Einheit für PSTN-Zugriff mit vier FXO-Ports. Es können bis zu 16 IP-Telefone installiert werden. Optional können analoge Telefone oder Faxgeräte (nicht in der Abbildung dargestellt) an den zwei Telefon-Ports von SPA9000 angeschlossen werden.



ITSP-Service, PSTN- und ISDN-Zugriff sowie lokales Voicemail

In diesem Szenario schöpft der Kunde die Vorteile der SPA9000 Telefonlösung voll aus. Die Bereitstellung des SPA9000 Telefonsystems umfasst ein SPA9000 IP PBX-Gerät, VoIP-Service, eine SPA400 Einheit für Voicemail-Service sowie eine weitere SPA400 Einheit für PSTN-Zugriff mit vier FXO-Ports. Zusätzlich beinhaltet diese Installation ein ISDN-Gateway für ISDN-BRI-Zugriff mit vier BRI-Ports. Es können bis zu 16 IP-Telefone installiert werden. Optional können analoge Telefone oder Faxgeräte (nicht in der Abbildung dargestellt) an den zwei Telefon-Ports von SPA9000 angeschlossen werden.



Einführung in die Komponenten des SPA9000 Telefonsystems

In diesem Abschnitt werden die Funktionen der Komponenten des SPA9000 Telefonsystems beschrieben, einschließlich SPA9000, SPA400 und verschiedener SPA9xx Telefonmodelle.

- „Grundlegende Informationen zu SPA9000“ auf Seite 17
- „Grundlegende Informationen zu SPA400“ auf Seite 19
- „Grundlegende Informationen zu den IP-Telefonsen und dem Zubehör“ auf Seite 21
- „Grundlegende Informationen zum WRV200 Router“ auf Seite 23
- „Grundlegende Informationen zum SLM224P Switch“ auf Seite 25

Grundlegende Informationen zu SPA9000

SPA9000 ist ein IP-PBX-System, dessen Highend-Funktionen mit den üblichen Voice-Services für große Unternehmen vergleichbar sind. In diesem Abschnitt werden die LEDs an der Vorderseite und die Ports auf der Rückseite des Geräts beschrieben.

Vorderseite des SPA9000 Geräts



LED	Beschreibung/Hinweise
Power	<ul style="list-style-type: none">▪ Grün: Das Gerät wird mit Strom versorgt und ist mit dem Internet verbunden.▪ Grünes Blinken: Das Gerät wird mit Strom versorgt, ist jedoch nicht mit dem Internet verbunden.▪ Aus (kein Leuchten): Das Gerät wird nicht mit Strom versorgt.

LED	Beschreibung/Hinweise
Internet	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grün: Das Gerät ist mit dem Internet verbunden. ■ Grünes Blinken: Beim Gerät besteht Netzwerkaktivität. ■ Aus (kein Leuchten): Das Gerät ist nicht mit dem Internet verbunden.
Phone 1, Phone 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grün: Das Telefon ist aufgelegt und bei einem aktiven Internet-Telefondienstkonto registriert. ■ Aus (kein Leuchten): Das Telefon ist aufgelegt, jedoch nicht bei einem aktiven Internet-Telefondienstkonto registriert. ■ Grünes Blinken: Der Hörer wurde abgenommen.

Rückseite des SPA9000 Geräts



Port	Beschreibung/Hinweise
Phone 1, Phone 2	Über diese Ports können Sie analoge Telefone oder Faxgeräte an Ihr IP-Telefonskonto anschließen.
Ethernet	Über diesen Port können Sie einen Computer zur Administration von SPA9000 anschließen.
Internet	Über diesen Port wird das SPA9000 Gerät an das LAN (Local Area Network) angeschlossen. Das Kabel kann an einen Switch, Router oder IAD (Integrated Access Device) angeschlossen werden.
Power	An diesen Port wird der externe Stromadapter (PA100) angeschlossen.

Grundlegende Informationen zu SPA400

SPA400 ermöglicht SPA9000 Zugriff auf das PSTN, indem die FXO-Ports an analoge Leitungen angeschlossen werden. SPA400 verfügt zudem über einen integrierten Voicemail-Server.

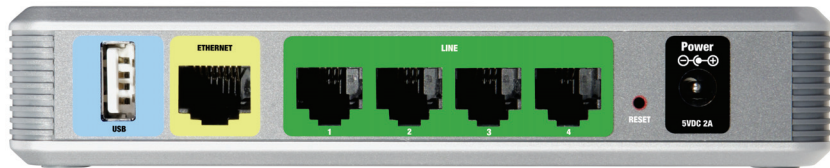
In diesem Abschnitt werden die LEDs an der Vorderseite und die Ports auf der Rückseite des Geräts beschrieben.

Vorderseite des SPA400 Geräts



LED	Beschreibung/Hinweise
Power	<ul style="list-style-type: none">Fortwährendes grünes Leuchten: SPA400 wird mit Strom versorgt und ist mit dem Internet verbunden.Blinken: SPA400 ist nicht mit dem Internet verbunden und führt weder ein Booting noch eine Firmwareaktualisierung durch.
Status	<ul style="list-style-type: none">Fortwährendes grünes Leuchten: SPA9000 ist bei SPA400 registriert.Blinken: SPA9000 ist bei SPA400 nicht registriert.
Ethernet	<ul style="list-style-type: none">Fortwährendes grünes Leuchten: Bei SPA400 liegt eine aktive Verbindung über den Ethernet-Port vor.Blinken: Über den Ethernet-Port findet Netzwerkaktivität statt.
Line 1, 2, 3, 4	<ul style="list-style-type: none">Fortwährendes grünes Leuchten: Die Leitung ist aktiv.Blinken: Auf der Leitung ertönt ein Klingelton.Aus (kein Leuchten): Die Leitung ist frei (keine Aktivität).
USB	<ul style="list-style-type: none">Fortwährendes grünes Leuchten: Das USB-Voicemail-Modul ist registriert.Aus (kein Leuchten): Es wurde kein Modul gefunden.

Rückseite des SPA400 Geräts



Port	Beschreibung/Hinweise
USB	Dieser Port dient zum Anschluss des USB-Voicemail-Moduls, das die Voicemail-Ansagen enthält und Speicherplatz für Voicemailbox-Nachrichten bietet.
Ethernet	Die Verwendung dieses Ports ist veraltet. Sie können ihn für eine direkte Verbindung eines Verwaltungscomputers verwenden, aber die empfohlene Vorgehensweise ist die, Ihren Verwaltungscomputer mit einem LAN-Switch zu verbinden, das mit einem SPA9000 INTERNET Port verbunden ist.
Line 1, 2, 3, 4	Diese FXO-Ports dienen zum Anschluss analoger Telefonleitungen.
Reset	Mit dieser Taste kann das Gerät zurückgesetzt werden.
Power	An diesen Port wird der externe Stromadapter (PA100) angeschlossen.

Grundlegende Informationen zu den IP-Telefonen und dem Zubehör

Cisco bietet verschiedene Telefonmodelle an, die auf die Anforderungen kleiner Unternehmen zugeschnitten sind. Die folgende Tabelle beinhaltet einen Vergleich zwischen den Cisco IP-Telefonen und dem Zubehör, deren Einsatz in Kombination mit dem SPA9000 Telefonsystem möglich ist.

Produkt		RJ-45	Voice-Leitungen	Zusätzliche Funktionen/ Hinweise
SPA922*		2	1	IP-Telefon mit einer Leitung und PoE-Unterstützung (Power over Ethernet)
SPA942*		2	4	IP-Telefon mit vier Leitungen und PoE-Unterstützung (Power over Ethernet)
SPA962*		2	6	IP-Telefon mit sechs Leitungen sowie hochauflösendem Farbdisplay und PoE-Unterstützung (Power over Ethernet)
WIP310		Nicht zutreffend	1	Wireless-G-IP-Telefon

Produkt		RJ-45	Voice-Leitungen	Zusätzliche Funktionen/ Hinweise
SPA932		—	—	Anrufvermittlungskonsolle (Beigerät) für SPA962 mit 32 Tasten und LEDs zur Überwachung und Rufübermittlung
POES5		1	Nicht zutreffend	Bietet einen PoE-Port nach Standard 802.3af für eine Rückverbindung zu einem PoE-Switch für SPA9000 und SPA400.
WBP54G		1	Nicht zutreffend	Wandelt das IP-Telefon in ein schnurloses Gerät um, das sich mit Ihrem Wireless-Netzwerk verbinden kann (kein Ethernet-Kabel erforderlich).




HINWEIS

* Bei SPA922/942/962 ist kein externer Stromadapter im Lieferumfang enthalten. Wenn Sie einen nicht PoE-fähigen Switch verwenden, ist ein PA100 Stromadapter erforderlich.

Grundlegende Informationen zum WRV200 Router

WRV200 ist ein VPN-Router mit einem Wireless-G-Zugriffspunkt für kleine Büros und Heimbüros. Die Verwendung dieses Routers wird für das SPA9000 Telefonsystem dringend empfohlen.



HINWEIS

Ein Wireless-G-Router ist erforderlich, wenn Sie Wireless-Komponenten wie das WIP310 Telefon verwenden.

Vorderseite des WRV200 Geräts



LED/Port	Beschreibung
Power	<ul style="list-style-type: none">■ Grün: Der Router wird mit Strom versorgt.■ Grünes Blinken: Der Router führt einen Diagnosetest durch.
DMZ	<ul style="list-style-type: none">■ Grün: Der Router besitzt einen verfügbaren DMZ-Port.■ Grünes Blinken: Der Router sendet oder empfängt Daten über den DMZ-Port.

LED/Port	Beschreibung
Internet	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grün: Der Router ist mit einem Gerät mit Breitbandzugriff mit der angegebenen Geschwindigkeit (10, 100, 1000 Mbit/s) verbunden. ■ Grünes Blinken: Der Router sendet oder empfängt Daten über den Internet-Port.
Wireless	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grün: Der Router hat erfolgreich eine Wireless-Verbindung hergestellt. ■ Grünes Blinken: Der Router sendet oder empfängt aktiv Daten über das Wireless-Netzwerk.
1 - 4 (Ethernet)	<p>Diese vier LEDs sind den vier Ethernet-Ports des Routers zugeordnet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Grün: Der Router ist über den entsprechenden Port (1, 2, 3 oder 4) mit einem Gerät verbunden. ■ Grünes Blinken: Der Router sendet oder empfängt aktiv Daten über den entsprechenden Port.

Rückseite des WRV200 Geräts



LED/Port	Beschreibung
Power	Über diesen Port wird der Router mit dem im Lieferumfang enthaltenen Stromkabel mit der Netzstromsteckdose verbunden.
Reset	<ul style="list-style-type: none"> Die Reset-Taste hat zwei Funktionen: Falls beim Router ein Problem mit dem Internet-Verbindungsaufbau auftritt, drücken Sie die Reset-Taste eine Sekunde lang. Dazu können Sie einen Büroklammerdraht oder eine Stiftspitze verwenden. Die Funktionsweise ist ähnlich wie bei der Reset-Taste am PC, mit der dieser neu gestartet wird. Wenn beim Router starke Probleme auftreten und Sie alle anderen Fehlerbehebungsmaßnahmen durchgeführt haben, drücken Sie die Reset-Taste 10 Sekunden lang. Mit dieser Aktion werden die werkseitigen Standardeinstellungen wiederhergestellt, und alle Einstellungen des Routers, z. B. für Port-Forwarding oder ein neues Kennwort, werden gelöscht.
Internet	Über diesen Port wird der Router an ein Gerät mit Breitbandzugriff angeschlossen.
1 - 4 (Ethernet)	Diese Ports dienen zum Anschluss des Routers an Netzwerkgeräte, wie PCs, Druckserver oder zusätzliche Switches.

Grundlegende Informationen zum SLM224P Switch

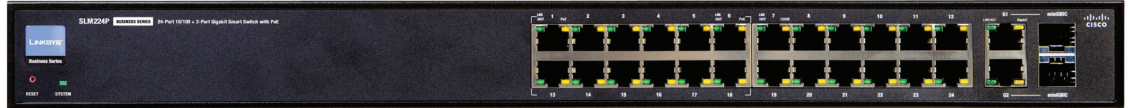
Der SLM224P Switch besitzt 24 10/100-Kupferports und zwei Gigabit-SFP-Kombiports (Kupfer oder optisch) für den Anschluss des Switches an das Kernnetzwerk.



HINWEIS

Der SLM224P Switch wird in allen Beispielen und Abbildungen dieses Handbuchs verwendet. Es können jedoch verschiedene Cisco Switches beim SPA9000 Telefonsystem eingesetzt werden. Cisco empfiehlt für das SPA9000 Telefonsystem die Verwendung von Switches der Produktfamilien SLMxxxP, SRWxxxP und SRWxxxMP.

Vorderseite des SLM224P Geräts

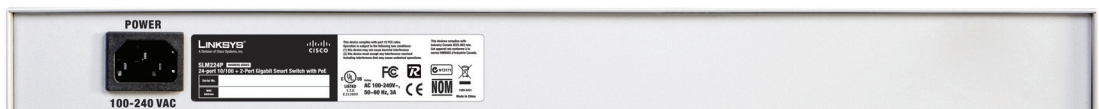


LED/Port	Beschreibung
System	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grün: Der Switch wird mit Strom versorgt. ■ Fortwährendes orangefarbenes Leuchten: Der Switch führt den Einschalt-Selbsttest durch (Power-On Self Test, POST).
Link/Act (1 - 24)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grün: Zwischen dem Switch und einem angeschlossenen Gerät besteht über den entsprechenden Port eine funktionstüchtige 10/100-Mbps-Netzwerkverbindung. ■ Blinken: Der Switch sendet oder empfängt aktiv Daten über den entsprechenden Port.
PoE (1 - 6, 13 - 18)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Orangegelbes Blinken: Ein angeschlossenes PD-Gerät (Powered Device) wird über den entsprechenden Port (1 bis 6, 13 bis 18) mit Strom versorgt.
100M (7 - 12, 19 - 24)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Orangegelb: Zwischen dem Switch und einem angeschlossenen Gerät besteht über den entsprechenden Port (7 bis 12, 19 bis 24) eine funktionstüchtige 100-Mbps-Verbindung.
Link/Act (G1 - G2)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grün: Zeigt durch Leuchten an, dass über den entsprechenden Port (G1 bis G2) eine funktionstüchtige 10/100/1000 Mbit/s-Netzwerkverbindung mit einem angeschlossenen Gerät besteht. ■ Grünes Blinken: Der Switch sendet oder empfängt aktiv Daten über den entsprechenden Port.
Gigabit (G1 - G2)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Orangegelb: Zwischen dem Switch und einem angeschlossenen Gerät besteht über den entsprechenden Port eine funktionstüchtige 1000-Mbps-Verbindung.
Reset	<ul style="list-style-type: none"> ■ Um den Switch neu zu booten, halten Sie die Reset-Taste ca. 5 Sekunden lang gedrückt. ■ Um den Switch auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückzusetzen, halten Sie die Reset-Taste ca. 5 Sekunden lang gedrückt.

LED/Port	Beschreibung
Ethernet (1 - 24)	Der Switch ist mit 24 Ethernet-Netzwerkports mit automatischem Sensor für RJ-45 Anschlüsse ausgestattet. Die Fast Ethernet-Ports unterstützen die Netzwerkgeschwindigkeiten 10 Mbps, 100 Mbps und 1000 Mbps. Sie können im Halb- und Vollduplexmodus betrieben werden. Mithilfe der automatischen Sensortechnologie kann jeder Port automatisch die Geschwindigkeit des angeschlossenen Geräts erkennen (10 Mbps, 100 Mbps oder 1000 Mbps) und seine Geschwindigkeit und den Duplexmodus entsprechend anpassen.
G1 - G2	Der Switch ist mit 2 Gigabit-Ethernet-Netzwerkports mit automatischem Sensor für 10 Mbps, 100 Mbps oder 1000 Mbps ausgestattet, die RJ-45 Anschlüsse vorsehen. Sie können im Halb- und Vollduplexmodus betrieben werden.
mini-GBIC (1 - 2)	Der mini-GBIC-Port (Gigabit Interface Converter) dient als Anschlusspunkt für ein mini-GBIC-Erweiterungsmodul, sodass der Switch via Glasfaserkabel mit einem anderen Switch per Uplink verbunden werden kann.

Rückseite des SLM224P Geräts

Auf der Rückseite befindet sich der Power-Port, der für den Anschluss des Stromkabels vorgesehen ist.



Überblick über den Installations- und Konfigurationsvorgang

Dieses Kapitel beinhaltet einen Überblick über den Installations- und Konfigurationsvorgang.

A. Vorbereitungen

In **Kapitel 3, „Vorbereitungen“**, erhalten Sie Informationen über die benötigte Ausstattung und die Service-Anforderungen, die erforderliche Bandbreite, die Anrufkapazität und ähnliche Themen. So können Sie sicherstellen, dass das System gut geplant ist und die Kundenanforderungen erfüllt. In diesem Kapitel werden auch grundlegende Vorgänge beschrieben, die vor der Installation der Geräte erledigt werden sollten, z. B. das Herunterladen der Firmware.

B. Anschließen und Konfigurieren des SPA9000 Telefonsystems

In dieser Phase verbinden Sie die Geräte physisch mit dem LAN, konfigurieren die Voice-Funktionen, das Anruf-Routing sowie die Lokalisierungs- und Geschäftsfunktionen mithilfe des Setup-Assistenten. **Kapitel 4, „Anschließen der technischen Komponenten“**, erklärt schrittweise die Verwendung des Assistenten bei der Installation und Konfiguration des Systems.

C. Testen der Installation und Konfiguration

Nachdem das System mithilfe des Setup-Assistenten installiert und konfiguriert wurde, sollten Sie einige grundlegende Tests durchführen, um sicherzustellen, dass das SPA9000 Telefonsystem korrekt installiert und konfiguriert ist. **Kapitel 5, „Testen des SPA9000 Telefonsystems“**, zeigt, wie Sie anhand einfacher Schritte überprüfen können, ob das SPA9000 Telefonsystem korrekt installiert wurde und betriebsbereit ist.

D. Wartung des SPA9000 Telefonsystems mithilfe des Assistenten

Nachdem das System installiert, konfiguriert und auf Betriebsbereitschaft getestet wurde, müssen Sie das System möglicherweise aktualisieren (z. B. um eine neue Durchwahl für einen neuen Mitarbeiter hinzuzufügen oder um ein neues SPA400 Gerät für zusätzlichen PSTN-Datenverkehr hinzuzufügen). **Kapitel 6, „Wartung des SPA9000 Telefonsystems“**, erklärt alle einzelnen Menüoptionen für die Durchführung einfacher und fortgeschrittener Konfigurationsaufgaben.

Vorbereitungen

Dieses Kapitel ist eine wichtige Vorbereitung für die Installation der technischen Komponenten und die Konfiguration des Systems. Um einen reibungslosen Installationsprozess sicherzustellen, überprüfen Sie, ob die erforderlichen Services, Geräte und Information verfügbar sind.

Folgende Themen sind relevant:

- „Standortbefragung“ auf Seite 30
- „Überlegungen zum Systemdesign“ auf Seite 31
- „Analyse der Netzwerkeinrichtung“ auf Seite 33
- „QoS (Quality of Service)“ auf Seite 35
- „LAN-Struktur“ auf Seite 35
- „Services und Ausstattung“ auf Seite 36

Standortbefragung

Bei der Standortbefragung werden relevante Informationen zum Kunden, der vorhandenen Infrastruktur, dem Netzwerk, der Telefonausrüstung sowie zu den verfügbaren Services gesammelt. Die Befragung unterstützt Sie bei den Vorbereitungen für die Installation des SPA9000 Telefonsystems (z. B. Bestellung der Cisco SPA Geräte über den Vertriebskanal) und bei den Überlegungen zum Systemdesign. Die Standortbefragung kann vor Ort beim Kunden oder per Telefon und E-Mail durchgeführt werden.

Es stehen verschiedene Vorlagen für die Standortbefragung zur Auswahl. [Anhang A, „Arbeitsbuch zur Installation“](#), enthält ein Beispiel für eine Standortbefragungsvorlage, die Sie für die Aufzeichnung der Kundeninformationen verwenden können.

Überlegungen zum Systemdesign

Vor der Installation und Konfiguration des SPA9000 Telefonsystems sollte das Systemdesign gut durchdacht und geplant werden, damit eine optimale Qualität und Benutzererfahrung gewährleistet ist. Zu diesen Überlegungen zum Systemdesign gehören unter anderem die verfügbare Bandbreite und das QoS-Level (Quality of Service).

Erforderliche Bandbreite und Anrukapazität

Die verfügbare Verbindungsbandbreite legt fest, wie viele gleichzeitiger Anrufe das System bei angemessener Tonqualität gleichzeitig unterstützt. Legen Sie vor der Installation und Konfiguration der Cisco SPA Geräte mithilfe dieser Information die maximale Anzahl gleichzeitiger VoIP-Verbindungen fest, die das System unterstützen kann. Bei asymmetrischen Verbindungen wie ADSL wird die maximale Anzahl von Anrufen durch die Upstream-Bandbreite festgelegt. Im Allgemeinen ist es empfehlenswert, nicht mehr als 75 % der verfügbaren Gesamtbandbreite für Anrufe zu verwenden. Dadurch besteht genügend Kapazität für den Datenverkehr, und es wird eine gute Sprachübertragungsqualität erzielt.



HINWEIS

Bei einigen ITSP-SIP-Trunk-Services ist die maximale Anzahl gleichzeitiger Anrufe beschränkt. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Service-Provider nach der maximalen Anzahl gleichzeitiger Anrufe, die jeder einzelne SIP-Trunk unterstützt.

In der folgenden Tabelle sind die ungefähren Bandbreitenbereiche der verschiedenen Codecs aufgeführt.

Codec	Ungefährer Bandbreitenbereich für jede Konversationsrichtung	2 Anrufe	4 Anrufe	6 Anrufe	8 Anrufe
G.711	110 KBit/s	220 KBit/s	440 KBit/s	660 KBit/s	880 KBit/s
G.726-40	87 KBit/s	174 KBit/s	348 KBit/s	522 KBit/s	696 KBit/s

Codec	Ungefährer Bandbreitenbereich für jede Konversationsrichtung	2 Anrufe	4 Anrufe	6 Anrufe	8 Anrufe
G.726-32	79 KBit/s	158 KBit/s	316 KBit/s	474 KBit/s	632 KBit/s
G.726-24	71 KBit/s	142 KBit/s	284 KBit/s	426 KBit/s	568 KBit/s
G.726-16	63 KBit/s	126 KBit/s	252 KBit/s	378 KBit/s	504 KBit/s
G.729	55 KBit/s	110 KBit/s	220 KBit/s	330 KBit/s	440 KBit/s

Weitere Informationen zur Berechnung der Bandbreite finden Sie auf den folgenden Websites:

www.erlang.com/calculator/lipb/

www.bandcalc.com/

QoS im WAN (Wide Area Network)

Es stehen verschiedene Technologien für den Breitbandzugriff zur Auswahl, mit denen symmetrische oder asymmetrische Konnektivität für kleine Unternehmen bereitgestellt werden kann. Diese Technologien unterscheiden sich hinsichtlich der verfügbaren Bandbreite und des QoS-Levels (Quality of Service). Es wird generell empfohlen, Breitbandzugriff mit einem SLA (Service Level Agreement) zu nutzen, welcher für die QoS sorgt. Falls ein solcher SLA nicht verfügbar ist, kann die Downstream-Audioqualität bei starker Leitungsbeanspruchung (über 80 % Bandbreitenauslastung) negativ beeinflusst werden.

Um diesen Effekt zu beseitigen oder zu mindern, empfiehlt Cisco eine der folgenden Aktionen:

- Bei Breitbandverbindungen mit einer Bandbreite unter 2 Mbps sollten Sie für die Berechnung der Anrufrkapazität einen Bandbreitenwert zugrundelegen, der 50 % der tatsächlich vorhandenen Bandbreite beträgt. Gehen Sie also zum Beispiel bei einer 2-Mbps-Uplink-Breitbandverbindung bei der Berechnung von 1 Mbps aus. Beschränken Sie die Uplink-Bandbreite des IAD (Integrated Access Device) auf diesen Wert. Diese Einstellung trägt dazu bei, das Auslastungsniveau unter 60 % zu halten und dadurch Rauschen und den Verlust von Datenpaketen zu vermeiden.

- Verwenden Sie eine zusätzliche Breitbandverbindung, die ausschließlich für Voice-Services vorgesehen ist. Eine separate Verbindung ist erforderlich, wenn die Breitbandverbindungs-Services keine QoS-Kontrolle bieten und es nicht möglich ist, den oben beschriebenen Auslastungsmechanismus anzuwenden.

Analyse der Netzwerkeinrichtung

Das LAN (Local Area Network) bildet die Kommunikationsplattform, über welche das SPA9000 Telefonsystem die Kommunikation zwischen den Telefonbenutzern untereinander sowie zwischen den Telefonbenutzern und externen VoIP-, PSTN- und/oder ISDN-Netzwerk-Services ermöglicht. Das LAN besteht aus der Verkabelung (UTP-Datenkabel), den Netzwerkgeräten (Switches und Router/ Zugriffsgeräte) sowie den Telekommunikationsleitungen (PSTN oder ISDN).

Das LAN kann bereits installiert sein oder während der Installation des SPA9000 Telefonsystems installiert und konfiguriert werden. Im Folgenden sind die allgemeinen Empfehlungen für einen ordnungsgemäßen Betrieb des SPA9000 Telefonsystems aufgeführt.

Infrastruktur, Verkabelung und PSTN/ISDN-Leitungen

- **Netzstromsteckdosen:** Stellen Sie sicher, dass für jede Komponente des LAN und des Cisco SPA Systems, die Netzstrom benötigt, eine Netzstromsteckdose vorhanden ist. Wenn Sie einen PoE-Switch (Power over Ethernet) verwenden, ist für SPA9x2 Telefone keine Netzstromsteckdose erforderlich, da sie über den Switch mit Strom versorgt werden.
- **Ethernet-Verkabelung:** Stellen Sie sicher, dass ein Ethernet-Verkabelungssystem vorhanden ist sowie eine Netzstromsteckdose für jedes Cisco SPA Gerät. Es wird empfohlen, Ethernet-Kabel vom Typ UTP CAT 5e (oder besser) zu verwenden.
- **PSTN- und ISDN-Leitungen:** Stellen Sie vor der Installation sicher, dass die Leitungen funktionieren und dass alle Funktionen, wie Anruferidentifikation, ordnungsgemäß funktionieren. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel an dem Standort verfügbar sind, wo Sie die Cisco SPA Geräte installieren.

- UPS: Wenn Sie einen UPS-Mechanismus (Uninterrupted Power Supply) verwenden, stellen Sie sicher, dass das SPA9000 Telefonsystem mit eingeschlossen ist. Dazu müssen die Netzstromverbindungen des Routers und des Switches sowie die Cisco SPA Geräte gesichert werden; außerdem muss der PoE-Adapter (POES5) für die nicht PoE-fähigen Produkte (SPA9000, SPA400, SPA9x1 Telefone) verwendet werden. Achten Sie auch darauf, dass Geräte wie das WAN-Modem oder CSU-/DSU-/DDS-Modem mit dem UPS verbunden sind.

NAT-Mapping

NAT (Network Address Translation) bezeichnet eine Funktion, die es mehreren Geräten ermöglicht, beim Herstellen von Verbindungen über das Internet eine öffentliche, für Routing geeignete IP-Adresse gemeinsam zu nutzen. NAT ist in vielen Breitbandzugriffsgeräten vorhanden und übernimmt dort die Übersetzung öffentlicher und privater IP-Adressen. Damit VoIP parallel zu NAT zum Einsatz kommen kann, ist eine Form des NAT-Traversals erforderlich.

Einige ITSPs bieten NAT-Traversal an, jedoch nicht alle. Falls Ihr ITSP NAT-Traversal nicht anbietet, haben Sie verschiedene Möglichkeiten.

- NAT-Mapping mit SIP-ALG-Router: Verwenden Sie einen Router wie WRV200, der über ein SIP-ALG (Application Layer Gateway) verfügt. Durch den im Router integrierten SIP-ALG stehen Ihnen bei der Auswahl des ITSPs mehr Möglichkeiten offen.
- ITSP, der NAT-Mapping durch SBC (Session Border Controller) unterstützt: Wenn der ITSP NAT-Mapping anbietet, stehen Ihnen bei der Auswahl des Routers mehr Möglichkeiten offen.
- NAT-Mapping mit der Einstellung für externe IP-Adresse bei SPA9000: Die Konfiguration von NAT-Mapping für SPA9000 wird nur empfohlen, falls das ITSP-Netzwerk keine SBC-Funktion (Session Border Controller) bietet. Wenn dies der Fall ist und die externe (öffentliche) IP-Adresse statisch ist, empfiehlt Cisco die Zuordnung einer statischen (dauerhaften) IP-Adresse für SPA9000. Anweisungen dazu finden Sie im *SPA9000 Telefonsystem - Administratorhandbuch*.
- Konfigurieren von NAT-Mapping mit Simple Traversal von UDP durch NAT (STUN): Die Konfiguration von NAT-Mapping für SPA9000 wird nur empfohlen, falls das ITSP-Netzwerk keine SBC-Funktion (Session Border Controller) bietet. Wenn dies der Fall ist und die externe (öffentliche) IP-Adresse dynamisch vom Netzwerk zugewiesen wird (und der Router einen asymmetrische NAT-Mechanismus verwendet), kann STUN als Mechanismus für die Ermittlung des NAT-Mappings bei SPA9000 verwendet werden. Diese Methode sollte nur verwendet werden, wenn keine anderen Methoden zur Verfügung stehen. Weitere Informationen finden Sie im *SPA9000 Telefonsystem - Administratorhandbuch*.

QoS (Quality of Service)

Cisco empfiehlt für das SPA9000 Telefonsystem die Verwendung von QoS-fähigen Netzwerkkomponenten, die den Datenverkehr der VoIP-Anwendung priorisieren können. QoS-Funktionen sind bei zahlreichen Cisco Datennetzwerk-Switches (z. B. SLM224P) und Routern (z. B. WRV200) vorhanden. Ein QoS-fähiger Router priorisiert die Pakete, die „upstream“ zum Internet Service Provider übermittelt werden. QoS kann entweder über den ToS (Type of Service) DSCP (DiffServ Code Point) oder über VLAN-ID für 802.1 Q/p und Prioritätseinstellung durchgesetzt werden. DSCP-ToS wird aufgrund seiner einfacheren Einrichtung empfohlen.

Anweisungen für SLM224P sind in diesem Handbuch enthalten.

LAN-Struktur

Beachten Sie bei der Einrichtung des LAN für das SPA9000 Telefonsystem folgende Richtlinien.

- Stellen Sie sicher, dass sich alle Cisco SPA Geräte im selben LAN-Subnetz befinden.
- Es unterstützen zwar alle Cisco SPA Geräte statische IP-Adressierung, wir empfehlen jedoch die Verwendung eines DHCP-Servers, um IP-Telefone zum System hinzuzufügen. Stellen Sie sicher, dass der DHCP-Server eine ausreichende Anzahl von IP-Adressen zuweisen kann, um die Cisco IP-Telefone und die vorhandenen Netzwerkkomponenten wie PCs, Server usw. zu bedienen.
- Wenn Sie DHCP verwenden, ist eine längere Leasing-Dauer zu empfehlen. Cisco IP-Telefone starten möglicherweise einen Bootvorgang, wenn sich aufgrund von abgelaufener Leasing-Dauer die IP-Adresse ändert.
- Verwenden Sie für die URL-Namensauflösung gleich bleibende DNS-Server-Adressen. Der ISP kann Ihnen die IP-Adressen des primären und sekundären DNS-Servers angeben.

Services und Ausstattung

Für die Installation und Konfiguration des SPA9000 Telefonsystems benötigen Sie folgende Services und Ausstattung.

Grundlegende Services und Ausstattung

Grundlegende Services und Ausstattung umfassen Folgendes:

- Ein IAD (Integrated Access Device) oder Modem für Breitbandzugriff auf das Internet; Konto auf Unternehmensniveau empfohlen
- ITSP (Internet Telephony Service Provider) für VoIP-Telefons-Service, bei dem die Nutzung eigener Geräte zulässig ist

Sie benötigen mindestens folgende Informationen über Ihr Benutzerkonto:

- SIP-Proxy (IP-Adresse oder Name)
- Konto-Informationen und Kennwort
- Computer mit Microsoft Windows XP oder Windows Vista (für die Systemkonfiguration)
- Analoges Telefon für die administrative Verwendung mit dem SPA9000 IVR-System (Interactive Voice Response)
- UPS (Uninterruptible Power Source), empfohlen für Geräte wie IADs, Netzwerk-Switches, Router und PoE-Switch, zur Gewährleistung eines unterbrechungsfreien Betriebs während eines Stromausfalls

Cisco Ausstattung und Services

Folgende Cisco Ausstattung wird empfohlen:

- SPA9000 IP PBX

Für IP-PBX-Funktionen ist eine SPA9000 Einheit erforderlich. Es wird nur ein SPA9000 Gerät unterstützt.

- SPA400 PSTN-Gateway und Voicemail-Server

Es wird empfohlen, dass Sie eine SPA400 Einheit ausschließlich für Voicemail-Service und eine oder mehrere zusätzliche SPA400 Einheiten für PSTN-Zugriff installieren. Jede Einheit besitzt vier FXO-Ports und belegt eine Leitungsschnittstelle von SPA9000. Da der ITSP-Service eine Leitungsschnittstelle am SPA9000 Gerät belegt, können bis zu drei SPA400 Einheiten installiert werden. Ohne ITSP-Service können bis zu vier SPA400 Einheiten installiert werden.

- IP-Telefonse der Serie SPA9xx

Die Telefone der Serie SPA9x1 benötigen einen Netzstromanschluss. Die Telefone der Serie SPA9x2 können Strom von einem PoE-Switch (Power over Ethernet) beziehen und werden ohne Netzanschlussgerät geliefert. Wenn Sie nicht den empfohlenen PoE-Switch verwenden, müssen Sie ein geeignetes Netzanschlussgerät für die SPA9x2 Telefone erwerben.

- Switch (Beispiel: SLM224P)
- Router (Beispiel: WRV200)
- Optionale PoE-Adapter POES5, die eine PoE-Stromversorgung für nicht PoE-fähige Geräte wie SPA9000, SPA400 und SPA9x1 ermöglichen, falls UPS verfügbar ist.
- Optionale Wireless-G-Adapter WBP54G zur Bereitstellung von Wireless-Client-Funktionalität für IP-Telefonse, sodass bei Bedarf ein Telefon via Wireless-Technologie an das LAN angeschlossen werden kann.

Herunterladen der Firmware

Cisco empfiehlt Ihnen, nach den neuesten Updates zu suchen, bevor Sie Ihre Hardware installieren. Spätere Anweisungen in diesem Leitfaden helfen Ihnen, die von Ihnen in dieser Vorbereitungsphase heruntergeladene Firmware zu installieren. Unter tools.cisco.com/support/downloads finden Sie die neueste Firmware für ein Gerät. Geben Sie hierzu die Modellnummer in das Feld für die Software-Suche ein. Wiederholen Sie dies für jedes Gerät in Ihrer Konfiguration.

Anschließen der technischen Komponenten

In diesem Kapitel wird erklärt, wie Sie die technischen Komponenten anschließen und die Firmware aktualisieren. Am Ende jedes Abschnitts wird überprüft, ob die Installation ordnungsgemäß verläuft.

- „Anschließen und Konfigurieren des Switches“ auf Seite 38
- „Installation von SPA9000“ auf Seite 46
- „Installation von IP-Telefonen“ auf Seite 53
- „Installation von SPA400“ auf Seite 58

Anschließen und Konfigurieren des Switches

Vor der Installation jeglicher Geräte müssen Sie zunächst den SLM224P Ethernet-Switch mit einem Breitband-Router oder IAD (Integrated Access Device) verbinden. Wenn am Standort noch kein anderes Breitband-Router/IAD-Gerät vorhanden ist, empfiehlt Cisco die Verwendung des WRV200 Breitband-Routers für die Verbindung zum Zugriffsgerät.

- „Verbinden des Switches mit dem Router“ auf Seite 39
- „Konfigurieren des Switches“ auf Seite 40

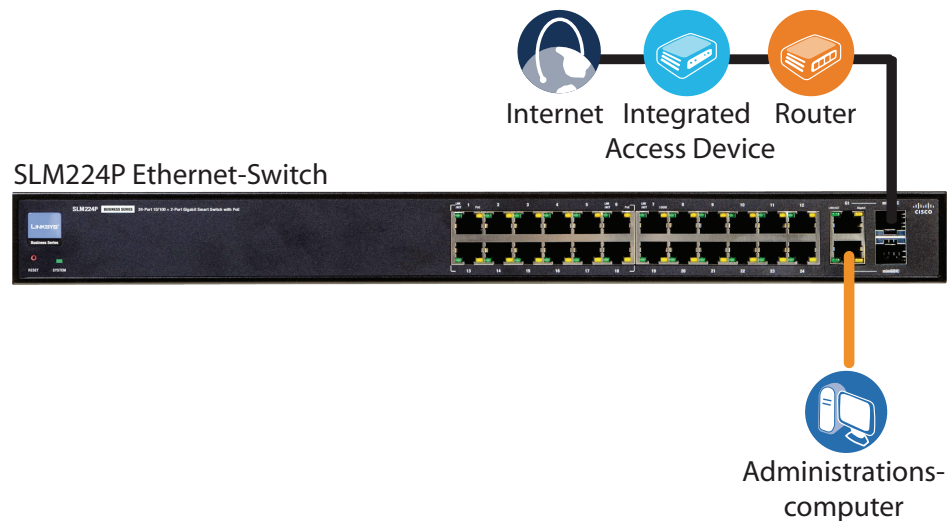


HINWEIS

Der SLM224P Switch wird in allen Beispielen dieses Handbuchs verwendet. Es können jedoch verschiedene Cisco Switches beim SPA9000 Telefonsystem eingesetzt werden. Cisco empfiehlt für das SPA9000 Telefonsystem die Verwendung von Switches der Produktfamilien SLMxxxP, SRWxxxP und SRWxxxMP. Weitere Informationen finden Sie unter www.cisco.com/cisco/web/solutions/small_business/products/routers_switches/index.html.

Verbinden des Switches mit dem Router

Bei diesem Vorgang schließen Sie den Switch an den Router und eine Stromquelle an.



- SCHRITT 1** Schließen Sie ein Ethernet-Netzwerkkabel an einem der Ethernet-Ports des Routers an. Verbinden Sie dann das andere Ende des Kabels mit einem Ethernet-Port des Switches.
- SCHRITT 2** Schließen Sie den administrativen Computer an einem Ethernet-Port des Switches an. Die IP-Adresse des PCs muss im selben Netzwerk liegen wie der Switch, dessen Standard-IP-Adresse 192.168.1.254 ist.
- SCHRITT 3** Schließen Sie das Stromkabel an der Rückseite des Switches an, und stecken Sie dann den Stromadapter in eine Netzstromsteckdose ein.

Die Power-LED leuchtet beim Einschalt-Selbsttest (Power-On Self Test, POST) fortwährend Orangegelb. Dann wechselt die LED zu fortwährendem grünen Leuchten. Sie können nun den Switch konfigurieren.

Konfigurieren des Switches

Sie müssen Port Fast aktivieren, um die Übertragungskommunikation zwischen SPA9000 und den Telefonen zu erleichtern. Außerdem müssen Sie die QoS-Einstellungen konfigurieren, sodass Netzwerkverzögerungen vermieden werden, die sich auf die Voice-Kommunikation auswirken.

- Aktivieren Sie Spanning Tree und Port Fast.



HINWEIS Wenn der Switch keine Möglichkeit zur Aktivierung von Port Fast vorsieht, müssen Sie Spanning Tree deaktivieren. Die bevorzugte Methode ist es, Spanning Tree und Port Fast zu aktivieren.

- Aktivieren Sie QoS mit DSCP.

Aktivieren von Spanning Tree und Port Fast am SLM224P Switch

Um mit dem STP (Spanning Tree Protocol) zusammenhängende Taktungsprobleme zu vermeiden und die korrekte Funktionsweise von Multicasting für das SPA9000 Telefonsystem zu ermöglichen, aktivieren Sie Port Fast an den Switch-Ports, die mit SPA9000 und SPA9xx IP-Telefonen verbunden werden.

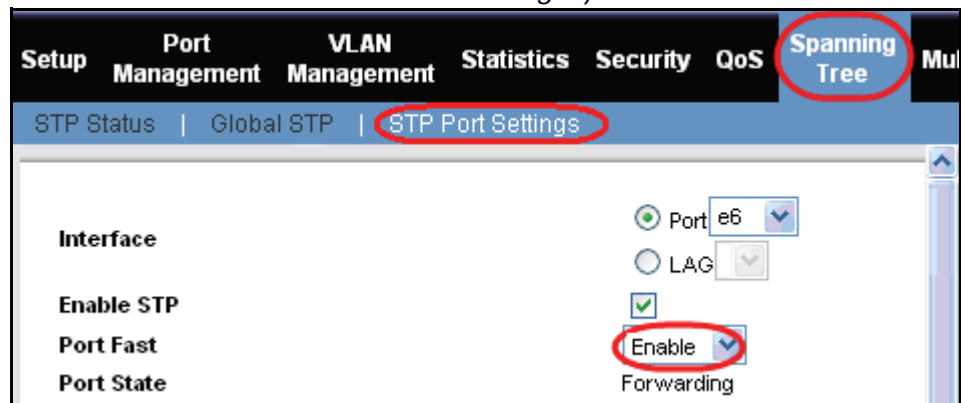
Wenn Port Fast aktiviert ist, ist der Fast Link-Modus aktiv. Im Fast Link-Modus wird der Status des Ports automatisch auf den Weiterleitungsstatus gesetzt, wenn die Port-Verbindung aufgebaut ist. Fast Link optimiert die Konvergenz des STP-Protokolls. Die STP-Konvergenz kann in großen Netzwerken 30 - 60 Sekunden beanspruchen.

-
- SCHRITT 1** Wählen Sie die Ports aus, die Sie für den Anschluss von SPA9000 und der IP-Telefonse verwenden möchten.
- SCHRITT 2** Schließen Sie den Administrationscomputer an den Switch an.
- SCHRITT 3** Starten Sie Internet Explorer, und geben Sie die IP-Adresse des Switches ein. Die Standard-IP-Adresse des Switches ist 192.168.1.254. Die Standard-Benutzer-ID ist **admin**, ohne Kennwort. Nachdem Sie sich angemeldet haben, wird der Startbildschirm angezeigt.
- SCHRITT 4** Klicken Sie auf **Spanning Tree > STP Port Settings** (STP-Port-Einstellungen).
- SCHRITT 5** Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Port** die Portnummer für SPA9000 aus.

SCHRITT 6 Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Enable STP** (STP aktivieren) markiert ist, damit STP an diesem Port aktiviert ist.

SCHRITT 7 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Port Fast** die Option **Enable** (Aktivieren).

SLM224P: Registerkarte „Spanning Tree“ > Seite „STP Port Settings“ (STP-Port-Einstellungen)



SCHRITT 8 Klicken Sie auf **Update** (Aktualisieren).

SCHRITT 9 Wiederholen Sie diese Schritte zur Aktivierung von STP und Port Fast für jeden Port, an den ein IP-Telefon oder ein SPA400 Gerät angeschlossen wird.

SCHRITT 10 Klicken Sie auf **Save Settings** (Einstellungen speichern).

Einstellen von QoS am SLM224P Switch

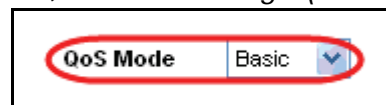
Um potenzielle durch das Netzwerk verursachte Verzögerungen zu vermeiden, konfigurieren Sie QoS am Switch.

SCHRITT 1 Klicken Sie auf **QoS > CoS Settings** (CoS-Einstellungen).



SCHRITT 2 Wählen Sie in der Liste **QoS Mode** (QoS-Modus) die Option **Basic** (Einfach).

SLM224P: QoS > CoS Settings (CoS-Einstellungen)



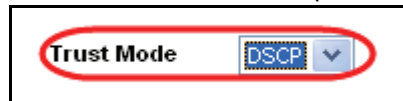
SCHRITT 3 Klicken Sie auf **Save Settings** (Einstellungen speichern).

SCHRITT 4 Klicken Sie auf **QoS > Basic Mode** (Einfacher Modus).



SCHRITT 5 Wählen Sie in der Liste **Trust Mode** (Vertrauensmodus) die Option **DSCP**.

SLM224P: QoS > Basic Mode (Einfacher Modus)



SCHRITT 6 Klicken Sie auf **Save Settings** (Einstellungen speichern).

Einführung in den Setup-Assistenten

Der Setup-Assistent des Cisco SPA9000 Telefonsystems führt Sie durch den gesamten Installationsprozess, vom Anschließen der Kabel über die Inbetriebnahme bis zur Konfiguration der automatischen Anrufvermittlung und anderer Services.

Funktionen des Assistenten

Der Assistent unterstützt Sie bei folgenden weiterführenden Aufgaben:

- Sichern und Wiederherstellen der Gerätekonfiguration
- Ändern der Netzwerkeinstellungen des Geräts
- Aktualisieren der Gerätefirmware
- Konfigurieren der NAT-Einstellungen
- Konfigurieren der SIP-Trunks mit wenigen Klicks

Herunterladen des Assistenten

Sie können den Assistenten unter <http://tools.cisco.com/support/downloads/go/Redirect.x?mdfid=282414116> herunterladen.

Extrahieren des Assistenten

Die Datei muss extrahiert und auf einem Computer verwendet werden, der sich im gleichen Netzwerk befindet wie die SPA9000 Anlage. Sie müssen alle Dateien des Zip-Archivs entzippen, bevor Sie den Assistenten starten. Der Assistent funktioniert nicht ordnungsgemäß, wenn Sie innerhalb der komprimierten Archivdatei auf die Assistent-Datei doppelklicken.

Auswählen des Administrationscomputers für den Assistenten

Sie müssen einen PC auswählen, auf dem der Assistent ausgeführt wird. Der Assistent erstellt Dateien, die im lokalen Verzeichnis „C:\linksys“ gespeichert werden. Wenn Sie eine Kopie des Assistenten auf einem weiteren PC ausführen, werden zwei Datensets erstellt. Dies wirkt sich auf die Systemeinstellungen aus. Bevor Sie den Assistenten auf einem weiteren PC verwenden, kopieren Sie zunächst die Datei `C:\linksys\PBX<MAC-Adresse>.act` auf diesen zweiten PC, damit die Telefondurchwahltabelle des Assistenten mit Daten gefüllt wird.

Benutzerhandbuch für den Assistenten

Klicken Sie auf **User Guide** (Benutzerhandbuch), um dieses Benutzerhandbuch anzuzeigen. Das Benutzerhandbuch muss im Nachrichtenverzeichnis des Assistenten vorhanden sein. Falls die Datei nicht gefunden wird, laden Sie das Handbuch unter http://www.cisco.com/en/US/products/ps10030/prod_installation_guides_list.html herunter. Um den Assistenten-Ordner öffnen zu können, verschieben Sie die Datei in das Nachrichten-Unterverzeichnis, und ändern Sie den Dateinamen in „ug_english.pdf“.

Erforderliche Informationen

Bevor Sie den Assistenten verwenden, sammeln Sie zunächst mithilfe der folgenden Seiten die Informationen, die Sie später in den Eingabeaufforderungen des Assistenten eingeben müssen.

IP-Adressen



HINWEIS

Wenn Sie für Ihre SPA-Anlage eine statische IP-Adresse auswählen, sollten Sie eine IP-Adresse festlegen, die außerhalb des vom DHCP-Server zugewiesenen Adressbereichs liegt. Wenn der DHCP-Server beispielsweise IP-Adressen im Bereich von 192.168.1.50 bis 192.168.1.254 zuweist, sollten Sie eine statische IP-Adresse zwischen 192.168.1.2 und 192.168.1.49 auswählen.

- Statische IP-Adresse für SPA9000: ____ . ____ . ____ . ____
- Statische IP-Adresse für SPA400: ____ . ____ . ____ . ____
- Subnetzmaske: ____ . ____ . ____ . ____

- IP-Adresse des Gateways: ____ . ____ . ____ . ____
- IP-Adresse des primären DNS-Servers: ____ . ____ . ____ . ____
- IP-Adresse des sekundären DNS-Servers: ____ . ____ . ____ . ____
- Name oder IP-Adresse des NTP-Servers: ____ . ____ . ____ . ____

ITSP-Informationen

- SIP-Proxy: sip._____.com
- Benutzer-ID: _____
- Kennwort: _____
- Verwendet der ITSP einen Session Border Controller für NAT-Traversal? Ja Nein

Präfixe

- Präfix für den ISTP-SIP-Trunk, Leitung 1: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- Präfixe für jede SPA400 Anlage:
Leitung 1 (falls kein ITSP): 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Leitung 2: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Leitung 3: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Leitung 4: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Voicemail-Konfiguration (Füllen Sie unten den entsprechenden Abschnitt aus.)

- ITSP-Voicemail:
Mailbox-Subscribe-URL: _____
Mailbox-Deposit-URL: _____
Mailbox-Manage-URL: _____
- Separater Voicemail-Server
Voicemail-Proxy: _____
Mailbox-Subscribe-URL: _____
Mailbox-Deposit-URL: _____

Mailbox-Manage-URL: _____

Benutzer-ID: _____

Kennwort: _____

- Kein Voicemail
- SPA400 Voicemail-Server

Telefone

Name	Durchwahl	Voicemail?	MAC-Adressendung
SPA9000 FXS 1			
SPA9000 FXS 2			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Name	Durchwahl	Voicemail?	MAC-Adressendung
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			

Regel für das Anruf-Routing (wählen Sie eine Methode aus):

- Die automatische Anrufvermittlung soll alle Anrufe in ____ Sekunden beantworten.
- Klingelton bei Durchwahl _____ soll ____ Sekunden lang andauern.
- Die automatische Anrufvermittlung soll sofort angerufen werden.

Sammelanschlüsse (Hunt Groups) (Optional)

Name der Gruppe	Durchwahl der Gruppe	Durchwahlen der Mitglieder

HINWEISE:

Anschließen und Konfigurieren der technischen Komponenten (Neuinstallation)

Dieser Abschnitt gilt, wenn Sie eine Neuinstallation einschließlich Konfiguration vornehmen.

Es wird in diesem Abschnitt Folgendes vorausgesetzt:

- Sie besitzen Grundwissen im Bereich der Netzwerktechnologie.
- Die technischen Geräte sind weder angeschlossen noch eingeschaltet.
- Sie konfigurieren ein ITSP-Konto (Internet Telephony Service Provider) und ein PSTN-Konto (Public Switched Telephone Network).
- Sie haben die Site-Umfrage abgeschlossen. Siehe [Anhang A, „Arbeitsbuch zur Installation“](#).

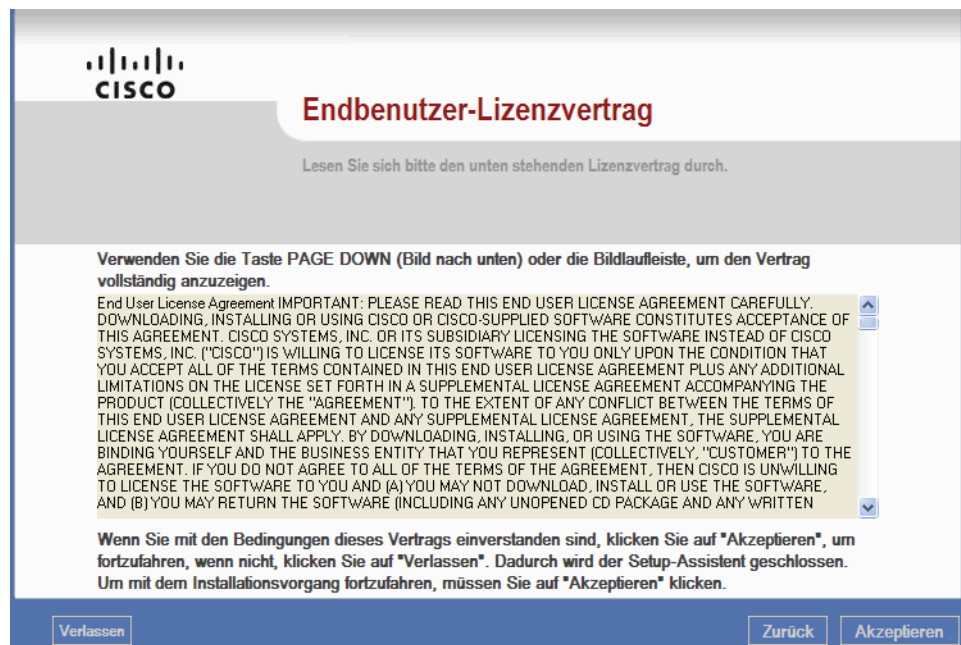
Starten des Assistenten

Doppelklicken Sie auf die Datei **SetupWizard.exe**, um den Setup-Assistenten zu starten. Die Willkommensseite wird angezeigt. Klicken Sie dort auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.

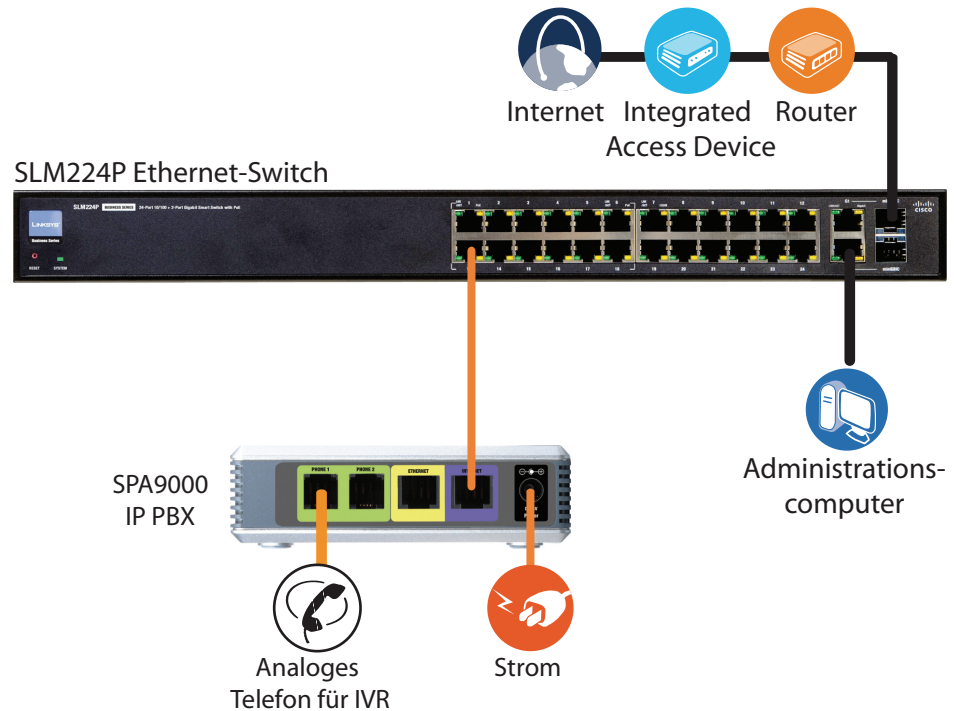


Endbenutzerlizenzvertrag

Klicken Sie auf EULA, lesen Sie den Lizenzvertrag, und klicken Sie auf **Accept** (Akzeptieren), um den Assistenten zum ersten Mal zu verwenden. Der Assistent zeigt dann die Installationsseite für SPA9000 an.



Installieren von SPA9000



HINWEIS

Bevor Sie mit der Installation beginnen, muss der Switch wie unter „**Anschließen und Konfigurieren des Switches**“ auf Seite 38 beschrieben konfiguriert werden.

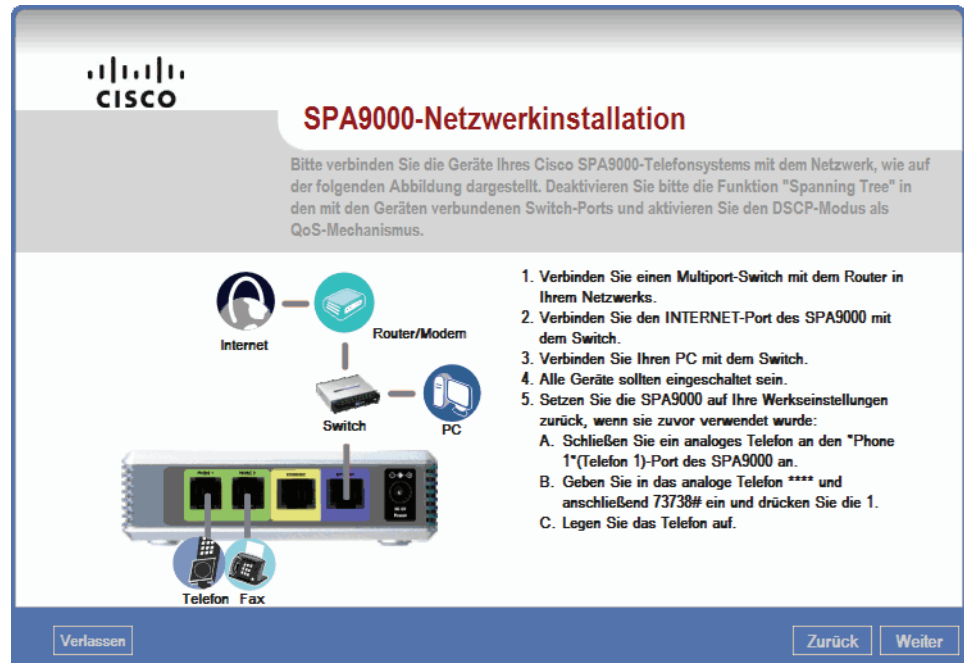
SCHRITT 1 Starten Sie den Assistenten auf dem Administrationscomputer.



SCHRITT 2 Wenn Sie ein neues System installieren und konfigurieren möchten, klicken Sie auf die erste Option, **This is the first time...** (Ich habe zum ersten Mal...).

- Wenn Sie dieses SPA9000 Telefonsystem bereits zuvor konfiguriert haben und die Datei „C:\linksys\PBX<Mac-Adresse>.act“ bereits existiert, wählen Sie die zweite Option.
- Das Menü „Advanced Features“ (Erweiterte Funktionen) ist nur für erfahrene Benutzer geeignet. Siehe [Kapitel 6, „Wartung des SPA9000 Telefonsystems“](#).
- Falls Sie SPA9000 bereits zuvor konfiguriert haben und die Option für die Neuinstallation/-konfiguration auswählen, wird eine Meldung angezeigt. Wählen Sie **Yes** (Ja), wenn der Assistent die Konfiguration der Datei „C:\linksys\PBX<Mac-Adresse>.act“ extrahieren und verwenden soll. Wählen Sie **No** (Nein), wenn der Assistent die Datei „C:\linksys\PBX<mac address>.act“ löschen soll.

SCHRITT 3 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um mit der Netzwerkinstallationsseite fortzufahren.

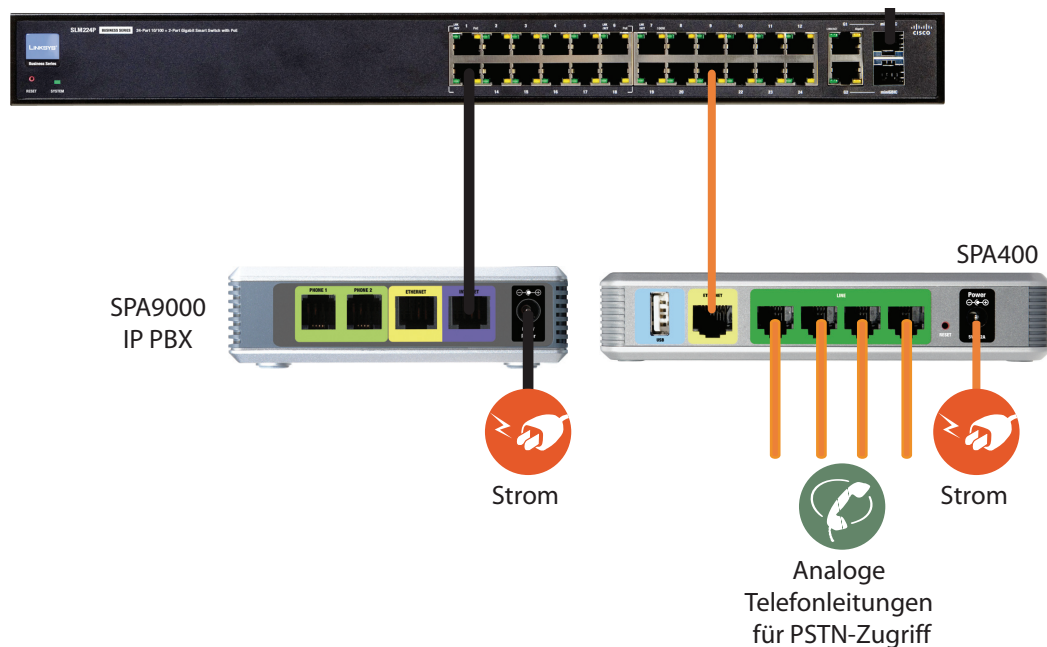


SCHRITT 4 Schließen Sie SPA9000 entsprechend den Anweisungen auf der Netzwerkinstallationsseite des SPA9000 an.

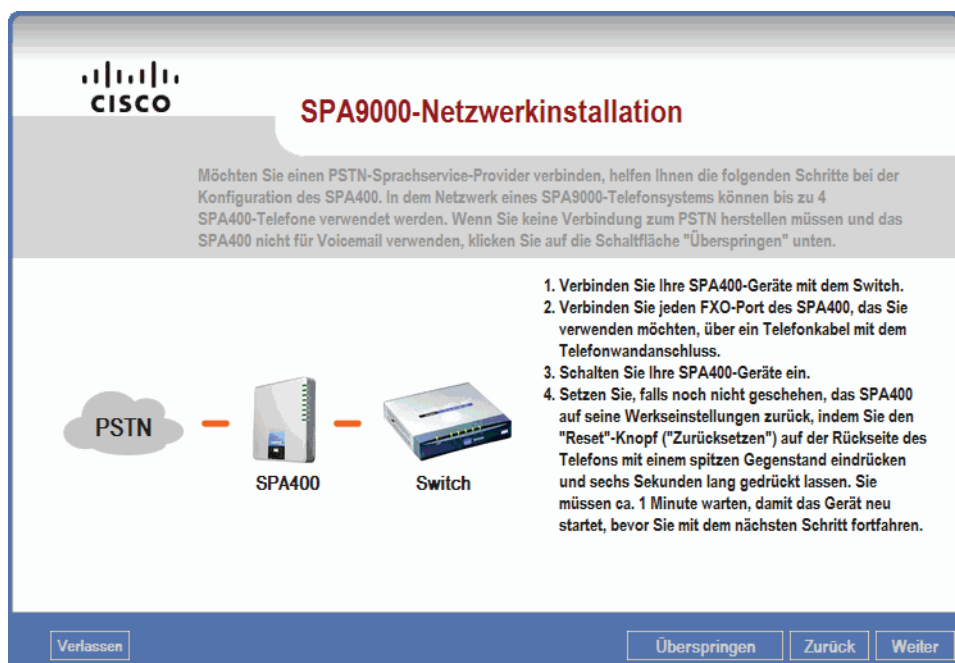
- Lassen Sie den ETHERNET-Port des SPA9000 frei. Verwenden Sie ausschließlich den INTERNET-Port des SPA9000. Im *SPA9000 Telefonsystem - Administratorhandbuch* finden Sie weitere Informationen zum ETHERNET-Port.
- Es ist kein Wählton beim Analogtelefon hörbar, wenn Sie den Hörer abnehmen. Um das IVR-System (Integrated Voice Response) zu verwenden, drücken Sie viermal die Sterntaste: ****

SCHRITT 5 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um mit der nächsten Seite fortzufahren. Fahren Sie mit dem nächsten Vorgang fort, „**Installieren von SPA400 (Optional)**“ auf Seite 53.

Installieren von SPA400 (Optional)



Wenn Sie auf der ersten Netzwerkinstallationsseite von SPA9000 auf die Schaltfläche zum Weiterblättern klicken, führt Sie der Assistent durch den Installationsvorgang für SPA400.



SCHRITT 1 Folgen Sie den Anweisungen auf der Seite, um bis zu vier SPA400 Geräte an den Switch anzuschließen.

- Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt kein SPA400 anschließen, klicken Sie auf **Skip** (Überspringen), um die Installationsschritte für SPA400 zu überspringen. Das *Main Menu* (Hauptmenü) wird angezeigt. Fahren Sie mit dem Vorgang „Konfigurieren von SPA9000“ auf Seite 58 fort.
- Verbinden Sie den SPA400 ETHERNET-Port über ein Ethernet-Kabel mit einem verfügbaren Port am Switch. Der Port muss mit den unter „Konfigurieren des Switches“ auf Seite 40 beschriebenen QoS- und CoS-Einstellungen konfiguriert werden.
- Wenn Sie eine SPA400 Anlage für Voicemail verwenden, schließen Sie das im Lieferumfang enthaltene USB 2.0-Flash-Laufwerk (128 MB) am USB-Port an, bevor Sie SPA400 einschalten.
- Wenn mehrere SPA400 Einheiten installiert sind bzw. werden, verwenden Sie nur eine Einheit für Voicemail. Für die anderen Einheiten wird das USB-Flash-Laufwerk nicht benötigt; sie können es nach Bedarf für andere Zwecke verwenden.
- Das SPA400 Gerät benötigt wesentlich länger für den Einschaltvorgang als SPA9000. Warten Sie nach dem Einschalten des SPA400 Geräts mindestens 2 Minuten, bevor Sie auf die Schaltfläche zum Weiterblättern klicken.

SCHRITT 2 Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Der Assistent ermittelt nun alle SPA400 Geräte, die am Netzwerk angeschlossen sind.

SCHRITT 3 Warten Sie, bis die Anzeige der Fortschrittsmeldungen auf dem PC-Bildschirm abgeschlossen ist.

Möglicherweise werden folgende Warnmeldungen angezeigt:

- *You have no SPA400s connected in your network. (Es sind keine SPA400 Geräte am Netzwerk angeschlossen.)*

Diese Meldung wird möglicherweise angezeigt, wenn SPA400 noch nicht vollständig hochgefahren war, als der Assistent den automatischen Erkennungsprozess startete, oder wenn der Assistent auf einem Computer ausgeführt wird, der sich nicht in demselben lokalen Netzwerk befindet wie SPA9000. Klicken Sie auf **OK**, um die Meldung zu schließen. Nachdem Sie die Probleme behoben haben, klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die automatische Erkennung von SPA400 Geräten durch den Assistenten fortzusetzen. Fahren Sie dann mit diesem Vorgang fort.

- *SPA400 password needed. (Kennwort für SPA400 erforderlich.)*

Diese Meldung wird angezeigt, wenn das SPA400 Gerät zuvor mit einem Kennwort konfiguriert wurde. Geben Sie das Kennwort ein, und klicken Sie dann auf **OK**. (Standardmäßig ist für SPA400 kein Kennwort festgelegt; daher sollte diese Meldung nicht angezeigt werden, wenn Sie eine neues Gerät installieren.)

Der Assistent geht davon aus, dass für den Administrator-Benutzernamen von SPA400 der Standardwert **Admin** (mit großem Anfangsbuchstaben) gilt.

SCHRITT 4 Fahren Sie entsprechend der angezeigten Eingabeaufforderung oder dem angezeigten Menü fort:

- Wenn die Meldung *Click OK to Upgrade* (Klicken Sie zur Aktualisierung auf OK) angezeigt wird, klicken Sie auf **OK**, um die Firmware zu aktualisieren.
- Wenn die Meldung *Device is configured to use DHCP* (Gerät ist für die Verwendung von DHCP konfiguriert) angezeigt wird, konfigurieren Sie eine statische IP-Adresse. Siehe „[Konfigurieren einer statischen IP-Adresse für SPA400 \(bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung\)](#)“ auf Seite 56.
- Wenn das Hauptmenü angezeigt wird, fahren Sie mit der Konfiguration fort. Siehe „[Konfigurieren von SPA9000](#)“ auf Seite 58.

Konfigurieren einer statischen IP-Adresse für SPA400 (bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung)

Der Assistent überprüft, ob jedes SPA400 Gerät mit einer statischen Adresse konfiguriert ist, damit eine Betriebszeit auf professionellem Level sichergestellt ist. Die SPA400 Geräte wären für PSTN-Anrufe oder Voicemail-Services nicht verfügbar, falls die IP-Adresse der Geräte von einem DHCP-Server geändert würde.

Führen Sie diesen Vorgang aus, falls der Assistent folgende Nachricht anzeigt: *Device is configured to use DHCP* (Gerät ist für die Verwendung von DHCP konfiguriert.)

SCHRITT 1 Klicken Sie auf **OK**, um die Netzwerkeinstellungsseite anzuzeigen.

SCHRITT 2 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Connection** (Verbindung) die Option **Static IP** (Statische IP).



WARNUNG Die Werte der Felder auf dieser Seite müssen korrekt eingegeben werden und sollten nicht nur auf Vermutungen beruhen, da die SPA400 Geräte ohne die richtigen Netzwerkeinstellungen nicht ordnungsgemäß funktionieren. Greifen Sie auf die Informationen zurück, die Sie vor Beginn der Installation gesammelt haben.

SCHRITT 3 Geben Sie folgende Informationen ein, um eine statische IP-Adresse für SPA400 zu konfigurieren:

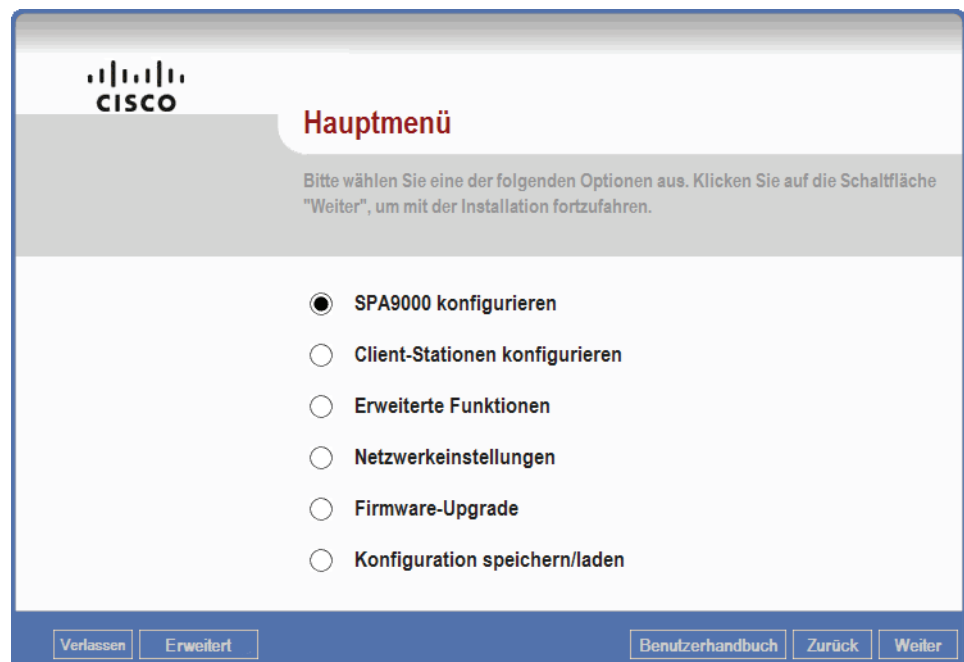
- IP-Address (IP-Adresse): Geben Sie eine IP-Adresse ein, die außerhalb des Wertebereichs des DHCP-Servers des LANs liegt, z. B. 192.168.2.192. Trennen Sie die verschiedenen Oktette dabei durch einen Punkt voneinander ab.
- Subnet Mask (Subnetzmaske): Geben Sie die Maske für Ihr Netzwerk ein.
- Gateway: Geben Sie die IP-Adresse des Netzwerk-Gateways ein.
- Primary DNS (Primär-DNS): Geben Sie die IP-Adresse des DNS-Servers Ihres Netzwerks ein. Diese Adresse kann mit der Gateway-Adresse identisch sein, so wie in diesem Beispiel.
- Geben Sie entsprechend Ihrem Netzwerk bei Bedarf auch die IP-Adressen der sekundären DNS-Server ein.

SCHRITT 4 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um das Hauptmenü anzuzeigen.

Konfigurieren von SPA9000

Im Hauptmenü können Sie die SPA9000 Anlage konfigurieren. Sie werden eine statische IP-Adresse festlegen und bei Bedarf die Firmware aktualisieren.

- SCHRITT 1** Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Configure SPA9000** (SPA9000 konfigurieren).



- SCHRITT 2** Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Der Assistent ermittelt nun alle SPA9000 Geräte, die am Netzwerk angeschlossen sind.



HINWEIS

Es wird nur ein SPA9000 Gerät unterstützt. Alle nicht verwendeten SPA9000 Geräte sollten vom LAN entfernt werden.

SCHRITT 3 Warten Sie, bis die Anzeige der Fortschrittsmeldungen auf dem PC-Bildschirm abgeschlossen ist.



HINWEIS

Wenn der Assistent das SPA9000 Gerät nicht erkennen kann, liegt das entweder daran, dass der SPA9000 INTERNET-Port nicht mit dem LAN-Switch verbunden ist, oder es liegt ein anderes LAN-Netzwerkproblem vor, das gelöst werden muss, bevor Sie fortfahren. Siehe „[Manuelle Eingabe der IP-Adresse von SPA9000 \(bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung\)](#)“ auf Seite 60.

SCHRITT 4 Fahren Sie entsprechend den angezeigten Eingabeaufforderungen fort:

- Wenn die Seite „Manually Input SPA9000 IP Address“ (Die IP-Adresse der SPA9000 von Hand eingeben) angezeigt wird, beheben Sie das Problem. Siehe „[Manuelle Eingabe der IP-Adresse von SPA9000 \(bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung\)](#)“ auf Seite 60.
- Wenn die Meldung *Device is configured to use DHCP* (Gerät ist für die Verwendung von DHCP konfiguriert) angezeigt wird, legen Sie eine statische IP-Adresse fest. Siehe „[Konfigurieren einer statischen IP-Adresse für SPA9000 \(bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung\)](#)“ auf Seite 61.
- Wenn die Meldung *Firmware upgrade required!* (Aktualisierung der Firmware erforderlich!) angezeigt wird, aktualisieren Sie die Firmware von SPA9000. Siehe „[Aktualisieren der Firmware von SPA9000 \(bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung\)](#)“ auf Seite 64.
- Wenn der Assistent die Seite „Configure SPA9000 Voice Services“ (Voice-Services für SPA9000 konfigurieren) anzeigt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt im Konfigurationsvorgang fort. Siehe „[Konfigurieren von Voice-Service-Leitungen für SPA9000](#)“ auf Seite 65.

Manuelle Eingabe der IP-Adresse von SPA9000 (bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung)

Wenn der Assistent kein SPA9000 Gerät ermitteln kann, wird folgender Bildschirm angezeigt:



Für diese Meldung sind folgende Gründe möglich:

- Das Netzkabel ist vom SPA9000 INTERNET-Port oder vom Switch-Port getrennt. Überprüfen Sie die Kabel und stellen Sie sicher, dass das SPA9000 Gerät korrekt mit dem Switch verbunden ist.
- Der Assistent wird auf einem Computer ausgeführt, der sich nicht in demselben lokalen Netzwerk befindet wie das SPA9000 Gerät. Überprüfen Sie die IP-Adresse des Administrationscomputers.
- Es ist kein WAN-Zugriff für das SPA9000 aktiviert. Dieser Fehler sollte bei neuen Geräten nicht auftreten, da WAN-Zugriff standardmäßig aktiviert ist. Der Fehler ist nur bei Geräten möglich, die zuvor bereits konfiguriert wurden. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um sicherzustellen, dass WAN-Zugriff aktiviert ist, und um die IP-Adresse des SPA9000 Geräts zu ermitteln.
- Nachdem sie alle möglicherweise auftretenden Fehler korrigiert haben, klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. Klicken Sie dann auf **Next** (Weiter). Der Assistent versucht daraufhin, das SPA9000 Gerät zu ermitteln.

**HINWEIS**

Wenn der Bildschirm „Manually Input SPA9000 IP Address“ (Die IP-Adresse der SPA9000 von Hand eingeben) nach diesen Fehlerbehebungsschritten angezeigt wird, geben Sie die IP-Adresse ein, und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.

Konfigurieren einer statischen IP-Adresse für SPA9000 (bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung)

Der Assistent überprüft, ob das SPA9000 Gerät mit einer statischen Adresse konfiguriert ist, damit eine Betriebszeit auf professionellem Level sichergestellt ist. Das SPA9000 Gerät könnte für Geräte, die es nicht lokalisieren können, keine PBX-Funktionen bereitstellen, wenn die IP-Adresse des SPA9000 Geräts von einem DHCP-Server geändert würde.

Führen Sie diesen Vorgang aus, falls der Assistent folgende Nachricht anzeigt: *Device is configured to use DHCP.* (Gerät ist für die Verwendung von DHCP konfiguriert.)

- SCHRITT 1** Klicken Sie auf **OK**, um die Seite für die statische IP der Netzwerkinstallation von SPA9000 anzuzeigen.

CISCO

SPA9000-Netzwerkinstallation

Es ist erforderlich, dass der SPA9000 und dem SPA400s feste IP-Adressen außerhalb des DHCP-Pools Ihres Routers zugewiesen werden. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor. Klicken Sie auf "Weiter", um die Änderungen für alle Geräte zu speichern.

MAC / Gerät 000e08e1dc99 SPA9000 Liste aktualisieren

Verbindung Statische IP-A **IP-Adresse** 192 . 168 . 0 . 192

Subnet-Maske 255 . 255 . 255 . 0

Gateway 192 . 168 . 0 . 254

Primär-DNS 192 . 168 . 0 . 254

Sekundär-DNS 0 . 0 . 0 . 0

Standard

* Anklicken, um die Standard-Vorgaben für die leeren Felder zu verwenden

Verlassen Vorschau Zurück Weiter

SCHRITT 2 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Connection** (Verbindung) die Option **Static IP** (Statische IP).

SCHRITT 3 Geben Sie folgende Informationen ein, um die statische IP-Adresse zu konfigurieren:



WARNUNG Die Werte der Felder auf dieser Seite müssen korrekt eingegeben werden und sollten nicht nur auf Vermutungen beruhen, da die SPA9000 Geräte ohne die richtigen Netzwerkeinstellungen nicht ordnungsgemäß funktionieren. Greifen Sie auf die Informationen zurück, die Sie vor Beginn der Installation gesammelt haben.

- IP-Address (IP-Adresse): Geben Sie eine IP-Adresse ein, die außerhalb des Wertebereichs des DHCP-Servers des LANs liegt. Trennen Sie die verschiedenen Oktette dabei durch einen Punkt voneinander ab.
- Subnet Mask (Subnetzmaske): Geben Sie die Subnetzmaske für Ihr Netzwerk ein.
- Gateway: Geben Sie die IP-Adresse Ihres Netzwerk-Gateways ein.
- Primary DNS (Primär-DNS): Geben Sie die IP-Adresse des DNS-Servers Ihres Netzwerks ein. Diese Adresse kann mit der Gateway-Adresse identisch sein, so wie in diesem Beispiel.
- Geben Sie entsprechend Ihrem Netzwerk bei Bedarf auch die IP-Adressen der sekundären DNS-Server ein.

- SCHRITT 4** Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um eine Vorschau der Parameter anzuzeigen, die an das Netzwerk geschickt werden. Die Parameter werden in einem Dialogfeld angezeigt.
- SCHRITT 5** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen. Während der Assistent die Konfigurationsänderungen an das Gerät schickt, werden Fortschrittsmeldungen angezeigt.
- SCHRITT 6** Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Submit Succeeded* (Die Änderung war erfolgreich) angezeigt wird.

Aktualisieren der Firmware von SPA9000 (bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung)

Der Assistent überprüft, ob die Firmwareversion des SPA9000 Geräts die Mindestanforderungen erfüllt und benachrichtigt Sie, falls eine veraltete Version festgestellt wurde.

Führen Sie diesen Vorgang aus, falls folgende Nachricht angezeigt wird: *Firmware upgrade is required! (Aktualisierung der Firmware erforderlich!)*



HINWEIS

Wenn die obige Meldung angezeigt wird, müssen Sie die Firmware des SPA9000 Geräts aktualisieren. Wenn Sie auf „Cancel“ (Abbrechen) klicken, anstatt eine gültige Firmware-Version für das Gerät auszuwählen, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

SCHRITT 1 Klicken Sie auf **OK**, um zur aktuellen Version der SPA9000 Firmware zu navigieren, die Sie heruntergeladen haben.

SCHRITT 2 Klicken Sie auf der Seite für die Firmware-Aktualisierung auf **Browse** (Durchsuchen), um die Firmware-Datei „spa9000-xxx.bin“ oder „spa9000t-xxx.bin“ auszuwählen, und klicken Sie auf **Open** (Öffnen).

SCHRITT 3 Klicken Sie auf **OK**, um den Aktualisierungsvorgang zu starten. Während die Firmware geladen und das Gerät aktualisiert wird, wird eine Reihe von Meldungen angezeigt.

Nach Abschluss des Vorgangs zeigt der Assistent die Meldung „Configure SPA9000 Voice Services“ (Voice-Services für SPA9000 konfigurieren) an.

Konfigurieren von Voice-Service-Leitungen für SPA9000

Der Assistent ermöglicht die Konfiguration von ITSP-Service nur auf Leitung 1 der SPA9000 Anlage. Die übrigen Leitungen können SPA400 Geräten oder Mediatrix® 4400 ISDN-Gateways zugewiesen werden (siehe „Konfigurieren von ISDN-Konnektivität“ auf Seite 110).

- SCHRITT 1** Wählen Sie in den Dropdown-Listen die Voice-Services für die einzelnen Leitungen aus. In diesem Beispiel wählen wir ITSP für Leitung 1 und ein SPA400 Gerät für Leitung 2.

CISCO

SPA9000-Telefondienste konfigurieren

Dieser Assistent hilft Ihnen bei der Konfiguration von einem VoIP-Dienstanbieter (ITSP) und bis zu vier Analog- oder ISDN-Telefondiensten. Auf Leitung 1 kann ein ITSP direkt oder ein herkömmlicher Telefondienstanbieter über eine SPA400 oder Mediatrix konfiguriert werden. Auf den zusätzlichen 3 Leitungen können analoge Telefondiensteanbieter oder Voicemail konfiguriert werden. Auch wenn Sie nur Voicemail benutzen, brauchen Sie mindestens eine Verbindung zu einer SPA400.

Leitung 1	ITSP
Leitung 2	SPA400 <00183923af3c>
Leitung 3	Keine
Leitung 4	Keine

Verlassen Zurück Weiter

- SCHRITT 2** Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite für die Konfiguration des ITSP-Voice-Services für SPA9000 anzuzeigen.

CISCO

Den ITSP-Sprach-Service der SPA9000 konfigurieren

Sie müssen über einen Service-Provider verfügen, wenn Sie externe Anrufe durchführen und erhalten möchten. In diesem Schritt benötigen Sie mindestens eine Proxy-Benutzer-ID.

Proxy *

Outbound-Proxy

NAT-Keepalive aktivieren: ☐ Ja ☒ Nein

Intervall des NAT-Keepalive (Sekunden)

Mitteilung de NAT-Keepalive

Ziel des NAT-Keepalive

Benutzer-ID *

Passwort

Anzeigenname

Auth-ID

* Pflichtfelder

Verlassen Änderungen rückgängig machen Zurück Weiter

SCHRITT 3 Geben Sie die Daten zum Service Provider in die erforderlichen Felder ein, die durch einen Stern (*) gekennzeichnet sind.



WARNUNG

Die Werte der Felder auf dieser Seite müssen korrekt eingegeben werden und sollten nicht nur auf Vermutungen beruhen, da der ITSP-VoIP-Service (Voice over IP) mit falschen Einstellungen nicht ordnungsgemäß funktioniert. Verwenden Sie die von Ihrem ITSP zur Verfügung gestellten Informationen.

- Proxy: Geben Sie den Namen des SIP-Proxys an.
- Outbound-Proxy: Wenn Ihr ITSP SBC (Session Border Controller) unterstützt, geben Sie hier dessen Namen oder IP-Adresse ein.
- User ID (Benutzer-ID): Geben Sie die Benutzer-ID für das ITSP-Konto ein. Die Benutzer-ID ist oft identisch mit der DID-Nummer (Direct Inward Dial).
- Password (Passwort): Geben Sie das Kennwort für das ITSP-Konto ein.

The screenshot shows the Cisco SPA9000 configuration interface for setting up an ITSP (Internet Telephony Service Provider) service. The title is "Den ITSP-Sprach-Service der SPA9000 konfigurieren". Below the title, a note states: "Sie müssen über einen Service-Provider verfügen, wenn Sie externe Anrufe durchführen und erhalten möchten. In diesem Schritt benötigen Sie mindestens eine Proxy-Benutzer-ID." The form contains several input fields and a radio button group. The "Proxy *" field is filled with "proxy.server.net". The "Benutzer-ID *" field is filled with "19725550100". The "Outbound-Proxy" field is empty. The "Passwort" field is filled with "xxxxxxxxxx". The "Anzeigenname" field is filled with "Mein Unternehmen". The "Auth-ID" field is empty. The "NAT-Keepalive aktivieren:" section has two radio buttons: "Ja" (unchecked) and "Nein" (checked). Below this, there are three input fields: "Intervall des NAT-Keepalive (Sekunden)" with a value of "0", "Mitteilung de NAT-Keepalive", and "Ziel des NAT-Keepalive". At the bottom right, there is a note "* Pflichtfelder". At the bottom of the form, there are four buttons: "Verlassen", "Änderungen rückgängig machen", "Zurück", and "Weiter".

Den ITSP-Sprach-Service der SPA9000 konfigurieren

Sie müssen über einen Service-Provider verfügen, wenn Sie externe Anrufe durchführen und erhalten möchten. In diesem Schritt benötigen Sie mindestens eine Proxy-Benutzer-ID.

Proxy * proxy.server.net

Outbound-Proxy

NAT-Keepalive aktivieren: ☐ Ja ☒ Nein

Intervall des NAT-Keepalive (Sekunden) 0

Mitteilung de NAT-Keepalive

Ziel des NAT-Keepalive

Benutzer-ID * 19725550100

Passwort xxxxxxxxxxxx

Anzeigenname Mein Unternehmen

Auth-ID

* Pflichtfelder

Verlassen Änderungen rückgängig machen Zurück Weiter

SCHRITT 4 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite für NAT-Traversal für das SPA9000 anzuzeigen.

Konfigurieren von NAT-Traversal für SPA9000

Die Seite für NAT-Traversal für das SPA9000 wird angezeigt, nachdem Sie auf der Seite für die Konfiguration des ITSP-Voice-Services für das SPA9000 auf die Schaltfläche zum Weiterblättern geklickt haben.

The screenshot shows the 'SPA9000 NAT-Überquerung' (SPA9000 NAT Traversal) configuration page. At the top left is the Cisco logo. The title 'SPA9000 NAT-Überquerung' is in red. Below the title is a grey box with the following text: 'Befindet sich Ihre SPA hinter einem Router/einer Firewall und Sie verfügen nicht über ein Outbound-Proxy, können Sie diese Seite verwenden, um die NAT zu überqueren. Klicken Sie ansonsten auf "Weiter".' Below this are five input fields with labels: 'Ext. IP', 'Ext. SIP-Port', 'Ext. RTP-Port-Min.', 'STUN-Server', and 'VIA aktivieren'. The 'VIA aktivieren' field has two radio buttons: 'Ja' and 'Nein', with 'Nein' selected. At the bottom are three buttons: 'Verlassen', 'Zurück', and 'Weiter'.

Fahren Sie entsprechend den von Ihrem ITSP bereitgestellten NAT-Traversal-Services fort:

- In den meisten Umgebungen setzt der ITSP einen SBC ein, um mit kreuzenden Netzwerken umzugehen, die mit Netzwerkadressübersetzung arbeiten. Wenn Ihr ITSP einen SBC verwendet, lassen Sie alle Felder leer. Klicken Sie dann auf **Next** (Weiter), um die Seite für die Konfiguration der Routen ausgehender Anrufe anzuzeigen.
- Wenn Sie NAT-Traversal konfigurieren müssen, siehe „[Ändern der NAT-Einstellungen](#)“ auf Seite 118.

Konfigurieren von Präfixen und Routen für ausgehende Anrufe

Die Seite für die Konfiguration der Routen ausgehender Anrufe wird angezeigt, nachdem Sie auf der Seite für NAT-Traversal für das SPA9000 auf die Schaltfläche zum Weiterblättern geklickt haben.

Amtsleitungen konfigurieren

Service-Provider1-4 kennzeichnet die mit der SPA9000 verbundenen Service-Provider

1. Wählen Sie für jede Amtsleitung eine interne Vorwahlnummer [0-9]

2. Bestimmen Sie, ob die Leitung als Backup konfiguriert werden soll

Service-Provider	SIP Line	Als Ersatz verwenden	Vorwahl
Service-Provider 1	SIP_Line 19723955232@proxy.server.net	<input type="checkbox"/>	9
Service-Provider 2	SPA400 9000@192.168.1.110	<input type="checkbox"/>	8
Service-Provider 3	SIP_Line 1946@server	<input type="checkbox"/>	
Service-Provider 4		<input type="checkbox"/>	

☒ Benutzerdefiniertes Routing (nur fortgeschrittene Benutzer)

Call Routing Rule (Anrufrouting-Regel) [<L1>9xx,<L2>8xx,]

Leitungsrufnummernpläne 1 bis 4

1	2	3	4
[<9>xx,]	[<8>xx,]		[<9>xx,]

Verlassen Zurück Weiter

SCHRITT 1 Aktivieren Sie eines der Kästchen unter **Select backup** (Als Ersatz verwenden), um eine Leitung festzulegen, die vom System automatisch verwendet werden soll, wenn die primäre Leitung nicht verfügbar ist.

SCHRITT 2 Geben Sie im Feld **Prefix** (Vorwahl) ein eindeutiges Präfix für jede einzelne SIP-Leitung ein.

- Unter einem Präfix versteht man die erste Ziffer, die der Benutzer wählt, bevor die Telefonnummer für einen externen Anruf eingegeben wird.
- Sie können mithilfe eines Präfixes festlegen, welche Leitung für einen bestimmten Anruftyp verwendet wird. In diesem Beispiel wird die Ziffer 8 für Service-Provider 1 verwendet und die Ziffer 9 für Service Provider 2. Diese Service-Provider-Felder entsprechen den Leitungen 1 bis 4 auf der Seite „Configure SPA9000 Voice Services“ (Voice-Services für SPA9000 konfigurieren). In einem Beispiel weiter oben war die Leitung 1 für relativ kostengünstigen ITSP-Service konfiguriert und Leitung 4 für PSTN-Zugriff. Wenn ein Benutzer die Taste 9 drückt, wird der Anruf via ITSP übertragen.

- Bei der Auswahl von Präfixen können Sie jede beliebige Ziffer verwenden, die nicht die erste Ziffer einer Durchwahlnummer ist. Wenn beispielsweise die Durchwahlnummern für primäre Durchwahlen 1xx lauten und für Sammelanschlüsse 2xx, sind die Ziffern 3 bis 9 für Präfixe verfügbar.

SCHRITT 3 Alternativ können Sie benutzerdefiniertes Routing konfigurieren. Führen Sie dazu folgende Aufgaben aus:

- a. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Custom routing rule** (Benutzerdefiniertes Routing).
- b. Nehmen Sie nach Bedarf Änderungen am Feld **Call Routing Rule** (Anrufsumsteuerung-Regel) und an den Feldern unter **Line Dial Plan** (Leitungsrufnummernpläne) vor.



HINWEIS

Für diese Konfiguration muss die Syntax von Anruf-Routing-Regeln und Leitungswahlplänen bekannt sein. Weitere Informationen finden Sie im *SPA9000 Telefonsystem - Administratorhandbuch*.

SCHRITT 4 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite für die Konfiguration des Voicemail-Servers für SPA9000 anzuzeigen.

Konfigurieren des Voicemail-Servers für SPA400 (Optional)

Die Seite für die Konfiguration des Voicemail-Servers für SPA9000 wird angezeigt, nachdem Sie auf der Seite für die Konfiguration der Routen ausgehender Anrufe auf die Schaltfläche zum Weiterblättern geklickt haben.

Den Voicemail-Server der SPA9000 konfigurieren

Wie werden die Voicemail-Konten behandelt? Beachten Sie, dass Sie möglicherweise Ihre Client-Stationen neu konfigurieren müssen, wenn Sie Ihre Voicemail-Einstellungen ändern.

☐ Mein ITSP stellt mehrere Voicemail-Konten bereit.

☐ Ich besitze einen anderen Voicemail-Server, der für jede Durchwahl ein Voicemail-Konto bereitstellt.

☐ Ich besitze weder von meinem ITSP noch einem anderen Voicemail-Service-Provider mehrere Voicemail-Konten.

☒ Ich verwende das SPA400 als meinen Voicemail-Server.

Verlassen Zurück Weiter

SCHRITT 1 Um den Voicemail-Service für SPA400 zu konfigurieren, wählen Sie die vierte Option aus: **I use the SPA400 as my voice mail server** (Ich verwende SPA400 als meinen Voicemail-Server).

In diesem Beispiel wird davon ausgegangen, dass Sie den Voicemail-Service SPA400 verwenden. Wenn Sie nicht den Voicemail-Service SPA400 verwenden, klicken Sie auf die zutreffende Option:

- Wenn Sie Voicemail-Service über Ihren ITSP beziehen, wählen Sie die erste Option aus.
- Wenn Sie einen separaten Voicemail-Server verwenden, wählen Sie die zweite Option aus: **I have a separate voice mail server...** (Ich besitze einen anderen Voicemail-Server...).

- Wenn Sie nicht über Voicemail-Service verfügen und kein SPA400 Gerät als Voicemail-Server konfigurieren möchten, wählen Sie die dritte Option: **I don't have multiple voice mail accounts...** (Ich besitze weder von meinem...).

SCHRITT 2 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um zur Seite für interne Telefondurchwahlen von SPA9000 zu gelangen, und fahren Sie mit dem nächsten Vorgang fort.

Konfigurieren von internen Telefondurchwahlen

Für jedes Telefon müssen Sie einen Namen und eine Durchwahl konfigurieren. Auf dieser Seite können Sie die Liste der Durchwahlen erstellen, die später beim Einrichten der Telefone zur Verfügung stehen. Für jede Durchwahl können Sie optional eine Voicemailbox aktivieren und zuweisen.

Die Seite zum Konfigurieren von internen Telefondurchwahlen für SPA9000 wird angezeigt, nachdem Sie auf der Seite für die Konfiguration des Voicemail-Servers für SPA9000 auf die Schaltfläche zum Weiterblättern geklickt haben.

Interne Telefonnummern für die SPA9000 konfigurieren

Die Nebenstellennamen müssen mit einem Buchstaben beginnen und dürfen keine Leerzeichen enthalten. Die Nebenstellennummern dürfen nicht länger als 4 Stellen sein (beginnen Sie mit der Nummer 200). Das Ändern der existierenden Nebenstellennummern hat Auswirkungen auf die verbundenen Telefone und Sammelanschlüsse. Siehe Benutzerhandbuch.

Index	Name	Ext #	AktivierenID	PIN
Analog 1			<input type="checkbox"/>	
Analog 2			<input type="checkbox"/>	
1			<input type="checkbox"/>	
2			<input type="checkbox"/>	
3			<input type="checkbox"/>	
4			<input type="checkbox"/>	
5			<input type="checkbox"/>	
6			<input type="checkbox"/>	
7			<input type="checkbox"/>	

Index	Name	Ext #	AktivierenID	PIN
8			<input type="checkbox"/>	
9			<input type="checkbox"/>	
10			<input type="checkbox"/>	
11			<input type="checkbox"/>	
12			<input type="checkbox"/>	
13			<input type="checkbox"/>	
14			<input type="checkbox"/>	
15			<input type="checkbox"/>	
16			<input type="checkbox"/>	

Verlassen Benutzerhandbuch Alle löschen Änderungen rückgängig machen Zurück Weiter

SCHRITT 1 Planen Sie vorab, welche Geräte Sie den einzelnen Personen zuweisen. Im Folgenden finden Sie ein Beispiel.

Benutzer		Durchwahl	Voicemail?	MAC-Adressendung
FXS1	WiringCloset	49	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
1	Patrick	21	j	575e
2	Penny	22	j	3a9b
3	Jarryd	23	j	29b8



HINWEIS Die Namen dürfen keine Leerzeichen enthalten.

SCHRITT 2 Geben Sie für jede Indexnummer folgende Informationen ein:

- Name: Geben Sie einen Namen für das Telefon ein. Der Name muss mit einem Buchstaben beginnen und darf keine Leerzeichen enthalten.
- Ext. (Durchw.) #: Geben Sie die Durchwahlnummer ein, die dieser Voicemailbox zugewiesen werden soll.
- Enable (Aktivieren): Markieren Sie das Kontrollkästchen, um dieses Voicemail-Konto zu aktivieren.
- ID: Geben Sie die Mailbox-ID-Nummer ein. Diese Nummer kann mit der Durchwahlnummer identisch sein.
- PIN: Geben Sie das numerische Kennwort für diese Voicemailbox ein.



HINWEIS Voicemail ist für FXS-Ports nicht verfügbar.

Mailbox					
Index	Name	Ext #	Aktivieren	ID	PIN
Analog 1	WiringCloset	49	<input type="checkbox"/>		
Analog 2			<input type="checkbox"/>		
1	Patrick	21	<input checked="" type="checkbox"/>	21	
2	Penny	22	<input checked="" type="checkbox"/>	22	
3	Jarryd	23	<input checked="" type="checkbox"/>	23	
4			<input type="checkbox"/>		
5			<input type="checkbox"/>		

SCHRITT 3 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um zur Seite für die Konfiguration der Anruf-Routing-Regel für SPA9000 zu gelangen, und fahren Sie dann mit dem nächsten Vorgang fort.

Konfigurieren des Routings für eingehende Anrufe

Sie können festlegen, ob eingehende Anrufe zur automatischen Anrufvermittlung oder zu einer bestimmten Durchwahl oder einem Sammelanschluss (Hunt Group) geleitet werden. Optional ist es auch möglich, dass Sie Anrufe nur dann an die automatische Anrufvermittlung leiten lassen, wenn sie von einer Durchwahl oder einem Sammelanschluss nicht innerhalb einer vorgegebenen Anzahl von Sekunden beantwortet werden.

Die Seite für die Konfiguration der Anruf-Routing-Regel für SPA9000 wird angezeigt, nachdem Sie auf der Seite zum Konfigurieren von internen Telefondurchwahlen für SPA9000 auf die Schaltfläche zum Weiterblättern geklickt haben.

The screenshot shows the 'Call Routing Rule (Anrufsumsteuerungs-Regel) der SPA9000 konfigurieren' page. It features the Cisco logo and a title in red. Below the title is a descriptive text in German. Three radio button options are presented for handling incoming calls. The first option is selected, showing a default of 12 seconds. The second option includes a dropdown menu currently set to 'Venteb2' and a field for 20 seconds. The third option is for direct acceptance. A 'Sammelanschluss bearbeiten' button is located to the right of the third option. At the bottom, there are navigation buttons: 'Verlassen', 'Haupt', 'Zurück', and 'Weiter'.

Call Routing Rule (Anrufsumsteuerungs-Regel) der SPA9000 konfigurieren

Wie soll die SPA9000 Ihre eingehenden externen Anrufe behandeln? Die Durchwahl in der zweiten Option kann ein "Sammelanschluss" sein. Wenn Sie diese Option wählen und Sammelanschlüsse verwenden möchten, klicken Sie auf "Sammelanschluss bearbeiten", um die Sammelanschlüsse einzurichten.

☒ Die automatische Anrufvermittlung beantwortet alle eingehenden Anrufe.
12 Sekunden

☐ Durchwahl anrufen Venteb2 für 20 Sekunden
bevor die automatische Anrufvermittlung den Anruf annimmt.

☐ Die automatische Anrufvermittlung soll den Anruf direkt annehmen.

Sammelanschluss bearbeiten

Verlassen Haupt Zurück Weiter

SCHRITT 1 Wählen Sie die passende Option aus:

- Wenn alle eingehenden Anrufe zur automatischen Anrufvermittlung geleitet werden sollen, wählen Sie die erste Option, und geben Sie dann an, wie lange (in Sekunden) der Klingelton ertönen soll, bevor die automatische Anrufvermittlung den Anrufer begrüßt. Der Standardwert beträgt 12 Sekunden.

- Wenn alle eingehenden Anrufe zu einer bestimmten Durchwahl geleitet werden sollen, wählen Sie die zweite Option. Wählen Sie dann die Durchwahl in der Dropdown-Liste aus. Wenn das Telefon nicht über Voicemail verfügt, werden unbeantwortete Anrufe nach der angegebenen Anzahl von Sekunden an die automatische Anrufvermittlung weitergeleitet.



HINWEIS Wenn die ausgewählte Durchwahl über Voicemail verfügt, können unbeantwortete Anrufe an Voicemail anstatt zur automatischen Anrufvermittlung geleitet werden, wenn die angegebene Dauer in Sekunden länger ist als die Zeit, die für die Aktivierung von Voicemail erforderlich ist (standardmäßig 20 Sekunden). Um sicherzustellen, dass der Anruf an die automatische Anrufvermittlung geleitet wird, legen Sie für die Dauer eine niedrigere Anzahl von Sekunden fest.

- Wenn Sie einen neuen Sammelanschluss (Hunt Group) hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Edit Hunt Group** (Sammelanschluss bearbeiten). Fahren Sie mit dem Vorgang „**Konfigurieren von Sammelanschlüssen (Optional)**“ auf Seite 77 fort. Nachdem Sie den Sammelanschluss hinzugefügt haben, gelangen Sie zurück zu dieser Seite, um die gewünschte Option für das Anruf-Routing auszuwählen.
- Wenn der Anruf sofort zur automatischen Anrufvermittlung geleitet werden soll, wählen Sie die dritte Option aus.

SCHRITT 2 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite „Localization“ (Lokalisierung) anzuzeigen. Fahren Sie mit dem Vorgang „**Lokalisieren der Voicemail-Ansagen von SPA400 (Optional)**“ auf Seite 100 fort.

Konfigurieren von Sammelanschlüssen (Optional)

Die Seite für die Konfiguration von Sammelanschlüssen für SPA9000 wird angezeigt, nachdem Sie auf der Seite für die Konfiguration der Anruf-Routing-Regel für SPA9000 auf **Edit Hunt Group** (Sammelanschluss bearbeiten) geklickt haben.

Sammelanschlüsse der SPA9000 konfigurieren (optional)

Bitte konfigurieren Sie hier Ihre Sammelanschlusskonten. Jede Durchwahl eines Sammelanschlusses muss eine gültige Nummer haben und darf nicht länger als 4 Stellen sein. Jeder Name eines Sammelanschlusses muss mit einem Buchstaben beginnen und darf keine Leerzeichen beinhalten.

Index	Gruppename	Gruppendurchwahl	Sammelanschluss
Beispiel:	Verkauf	5000	501.502.503
1 <input type="checkbox"/>			
2 <input type="checkbox"/>			
3 <input type="checkbox"/>			

Sammelanschluss hinzufügen **Sammelanschluss löschen**

*Um einen Sammelanschluss zu löschen, klicken Sie zunächst das Kontrollkästchen links von der Gruppe an.

Ein "Sammelanschluss" besteht aus verschiedenen Telefonleitungen, die eine Gruppe darstellen, so dass im Falle einer besetzten Leitung oder eines nicht angenommenen Anrufs die nächste verfügbare Leitung in dieser Gruppe angerufen wird.

Verlassen **Änderungen rückgängig machen** **Zurück** **Weiter**

Der Assistent führt Sie durch den Vorgang zur Erstellung von Sammelanschlüssen. Bei einem Sammelanschluss (Hunt Group) wird ein eingehender Anruf an eine Gruppe von Telefonstationen geleitet und löst dort bei allen Stationen gleichzeitig oder in einer festgelegten Reihenfolge einen Klingelton aus.

In diesem Beispiel wird ein Sammelanschluss für den Vertrieb eingerichtet, sodass eingehende Anrufe an die Durchwahlen der Vertriebsmitarbeiter geleitet werden können.

SCHRITT 1 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Index** für Gruppe 1, und klicken Sie dann auf **Edit** (Bearbeiten). Es wird ein Dialogfeld angezeigt.

SCHRITT 2 Geben Sie die Informationen für den Sammelanschluss wie folgt ein:

- **Hunt Group Name (Gruppename):** Gruppename für den Eintrag in das Unternehmensverzeichnis
- **Hunt Group Extension # (Gruppendurchwahl):** Durchwahlnummer [mehrere Ziffern sind möglich, z. B. 500]

- **Hunt Rule (Sammelanschluss):** Methode, nach der ein eingehender Anruf an die Mitgliedsstationen der Gruppe geleitet wird; dabei gibt es folgende Auswahlmöglichkeiten:
 - Simultaneously (Gleichzeitig): Alle Telefone klingeln gleichzeitig.
 - Sequentially (restart) (Sequenziell (neu starten)): Die Telefone klingeln einzeln nacheinander; dabei wird das erste Telefon in der Liste immer zuerst angerufen.
 - Sequentially (next) (Sequenziell (nächstes)): Die Telefone klingeln einzeln nacheinander; dabei wird entsprechend der Reihenfolge der Liste nach dem Rotationsprinzip jedes Mal ein anderes Telefon zuerst angerufen.

SCHRITT 3 Um eine Telefonstation zur Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie in der Liste **Available** (Verfügbar) auf eine Durchwahl, und klicken Sie dann auf **Add** (Hinzufügen), um sie in die Liste **Chosen** (Gewählt) zu verschieben.

Verfügbar		Gewählt
49 WiringCloset		21 Patrick
		22 Penny
		23 Jarryd
	Hinzufügen>>	
	Alle hinzufügen	
	Entfernen<<	
	Alle entfernen	
	Nach oben	
	Nach unten	

SCHRITT 4 Um die Klingelreihenfolge der Stationen in der Liste „Chosen“ (Gewählt) für sequenzielle Sammelanschlussregeln zu ändern, klicken Sie auf die Durchwahl und dann auf **Move Up** (Nach oben) oder **Move Down** (Nach unten), bis die gewünschte Position erreicht ist.

SCHRITT 5 Klicken Sie auf **OK**, um zur Seite für die Konfiguration von Sammelanschlüssen für SPA9000 zurückzukehren.

Sammelanschlüsse der SPA9000 konfigurieren (optional)

Bitte konfigurieren Sie hier Ihre Sammelanschlusskonten. Jede Durchwahl eines Sammelanschlusses muss eine gültige Nummer haben und darf nicht länger als 4 Stellen sein. Jeder Name eines Sammelanschlusses muss mit einem Buchstaben beginnen und darf keine Leerzeichen beinhalten.

Index	Gruppename	Gruppendurchwahl	Sammelanschluss
Beispiel:	Verkauf	5000	501,502,503
1			
2			
3			

Sammelanschluss hinzufügen **Sammelanschluss löschen**

*Um einen Sammelanschluss zu löschen, klicken Sie zunächst das Kontrollkästchen links von der Gruppe an.

Ein "Sammelanschluss" besteht aus verschiedenen Telefonleitungen, die eine Gruppe darstellen, so dass im Falle einer besetzten Leitung oder eines nicht angenommenen Anrufs die nächste verfügbare Leitung in dieser Gruppe angerufen wird.

Verlassen **Änderungen rückgängig machen** **Zurück** **Weiter**

SCHRITT 6 Erstellen Sie nach Bedarf weitere Sammelanschlüsse.

SCHRITT 7 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Änderungen an den Client-Konten anzuzeigen. Das Dialogfeld mit den Änderungen an den Client-Konten wird angezeigt.

SCHRITT 8 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen und zur Seite für die Konfiguration der Anruf-Routing-Regel für SPA9000 zurückzukehren.

SCHRITT 9 Wählen Sie das Optionsfeld **Ring Extension** (Anruferdurchwahl) aus.

SCHRITT 10 Wählen Sie in der Dropdownliste **Ring Extension** (Anruferdurchwahl) den von Ihnen erstellten Sammelanschluss aus, z. B. „Vertrieb“. Behalten Sie die standardmäßige Klingeldauer von 20 Sekunden bei.

SCHRITT 11 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite „Localization“ (Lokalisierung) anzuzeigen.

Lokalisieren von SPA9000

Die Seite „Localization“ (Lokalisierung) wird angezeigt, nachdem Sie auf die Schaltfläche „Next“ (Weiter) geklickt haben, um die Seite für die Konfiguration von Sammelanschlüssen für SPA9000 anzuzeigen.

CISCO

Lokalisierung

Wählen Sie denn Standort der SPA9000 und des SPA400 aus. Der "Rufnummernplan" zeigt standardmäßig den auf der Ländereinstellung basierenden Rufnummernplan an. Möglicherweise ist dieser nicht der gleiche wie der anfängliche Wert des Rufnummernplans, den Ihre SPA9000 derzeit verwendet. Um den anfänglichen Wert zu sehen, deaktivieren Sie die Option "Rufnummernplan auf Standort basierend aktualisieren".

Land Deutschland

Zeitzone GMT+01:00 Europe, Berlin

Datumsformat Tag/Monat

Uhrzeitformat 24Stunden

☐ Mit PC-Zeit synchronisieren

NTP-Server time.nist.gov **Standard**

☒ Rufnummernplan nach Standort aktualisieren

Rufnummernplan [(^{*}97:vmn>|9,xxS 3|9,xxxS 3|9,[1-9]xxxxxxxxS0|9,xx,[[12345678]]|12345678|x|12345678|x|12345678|xxx)]

Verlassen **Zurück** **Weiter**

Sie können SPA9000 lokalisieren (d. h. an Ihre Region anpassen), indem Sie das zutreffende Land, die Zeitzone, das bevorzugte Datums- und Uhrzeitformat und den NTP-Server auswählen. Das SPA9000 aktualisiert dann den Wählplan und die Ansagen der automatischen Anrufvermittlung entsprechend Ihrer Länderauswahl.

- Für die Telefone werden die Zeiteinstellungen von SPA9000 übernommen. SPA9000 kann die Zeiteinstellungen von mehreren Quellen beziehen: von seiner internen Uhr, vom angegebenen NTP-Server oder von den Service-Providers (einschließlich SPA400 Geräten).
- Wenn das SPA9000 Gerät offline ist (das heißt wenn es nicht mit einem Service-Provider verbunden ist und kein NTP-Server festgelegt wurde bzw. keine Verbindung zu einem festgelegten NTP-Server besteht), wird die interne Uhr verwendet.

- Wenn ein NTP-Server und mindestens ein Service-Provider vorhanden ist, wird diejenige Zeitquelle verwendet, die die Uhrzeit zuletzt zur Verfügung gestellt hat. In der Regel wird der Service-Provider als Quelle verwendet, da die Zeit jedes Mal aktualisiert wird, wenn SPA9000 sich erneut beim Service-Provider registriert (Minutenabfolge). Die NTP-Server-Zeitaktualisierung findet weniger häufig statt (Stundenabfolge).
- Falls ein SPA400 Gerät vorhanden ist, wird der angegebene NTP-Server als Zeitquelle verwendet. Der auf der Lokalisierungsseite festgelegte NTP-Server gilt sowohl für SPA9000 als auch für SPA400.

SCHRITT 1 Wählen Sie das Land, die Zeitzone, das Datums- und Uhrzeitformat und den NTP-Server nach Ihrem Bedarf aus.

SCHRITT 2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Update dial plan based on locale** (Rufnummernplan nach Standort aktualisieren), damit der Standard-Wählplan (enthält Daten für die USA) mit den zutreffenden Einstellungen für Ihre Region aktualisiert wird.

- Wenn Sie das Kontrollkästchen *Resync PC* (Mit PC-Zeit synchronisieren) aktivieren, wird die interne Uhr von SPA9000 so eingestellt, dass sie mit dem PC synchron ist. Dies gilt nicht für SPA400, da dessen interne Uhr nicht gestellt werden kann.
- Wenn Sie das Kontrollkästchen **Update Dial Plan** (Rufnummernplan nach Standort aktualisieren) aktivieren, wird der Wählplan automatisch entsprechend dem ausgewählten Gebietsschema aktualisiert. Dieser ausgewählte Wählplan überschreibt jegliche bestehenden benutzerdefinierten Wählpläne auf SPA9000 und den Telefonen. Weitere Informationen zum Konfigurieren von Wählplänen finden Sie im *SPA9000 Telefonsystem - Administratorhandbuch*.

SCHRITT 3 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite zum Herunterladen von Ansagen für die automatische Anrufvermittlung von SPA9000 anzuzeigen.

Anpassen der Ansagen der automatischen Anrufvermittlung (Optional)

Die Seite zum Herunterladen von Ansagen für die automatische Anrufvermittlung von SPA9000 wird angezeigt, nachdem Sie auf der Lokalisierungsseite auf die Schaltfläche zum Weiterblättern geklickt haben.

Herunterladen von Ansagen für die automatische Anrufvermittlung der SPA9000

Als Teil der Lokalisierung wählt der Assistent für Sie die Ansagedateien (A1 bis A4) entsprechend Ihres Standortes aus. Als Teil der benutzerdefinierten automatischen Anrufvermittlung, können Sie Ihre benutzerdefinierten Ansagen (A5 bis A7) als Alternative zur Verwendung von IVR-Aufnahmen herunterladen. HINWEIS: Diese Dateien müssen in G711u kodiert und dürfen nicht länger als 60 Sekunden sein.

☒ **Automatisch nach Standort Ansagen für die automatische Anrufvermittlung auswählen**

Ansagenummer	Ansagedatei laden	
p1	2-1-0-1\prompts\german\german_1.wav	Durchsuchen
p2	2-1-0-1\prompts\german\german_2.wav	Durchsuchen
p3	2-1-0-1\prompts\german\german_3.wav	Durchsuchen
p4	2-1-0-1\prompts\german\german_4.wav	Durchsuchen
p5		Durchsuchen
p6		Durchsuchen
p7		Durchsuchen

Verfassen Alle löschen Zurück Weiter

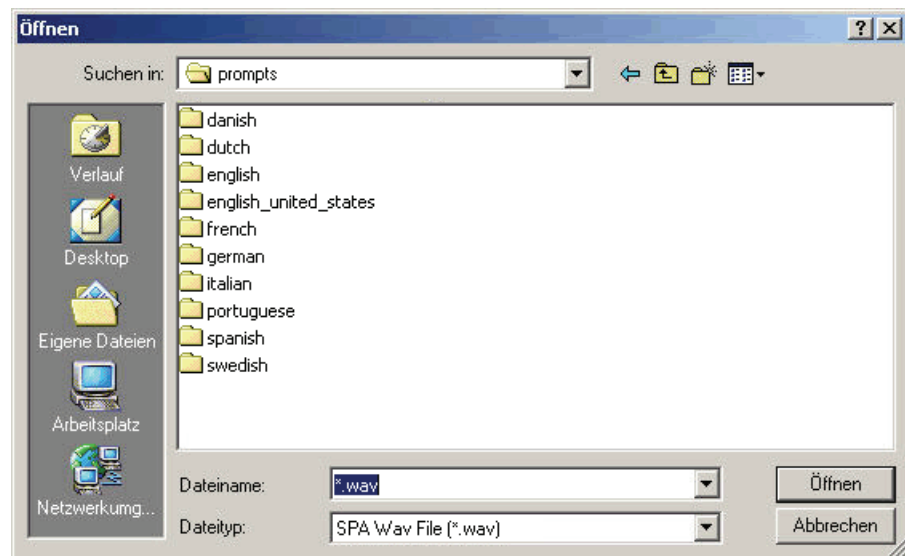
SPA9000 wählt die Ansagen der automatischen Anrufvermittlung entsprechend Ihrer Länderauswahl aus. Falls erwünscht, können Sie andere Sprachdateien aus dem Ansagenordner des Assistenten auswählen, oder Sie können Ihre eigenen benutzerdefinierten Ansagen für die automatische Anrufvermittlung herunterladen.

- Um die standardmäßigen Ansagen für das ausgewählte Land zu verwenden, nehmen Sie auf dieser Seite keine Auswahl vor. Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um zur nächsten Seite zu gelangen.
- Benutzerdefinierte Ansagen müssen im WAV-Format mit 8 KHz, Mono, G.711u vorliegen. Eine Ansage darf maximal 60 Sekunden lang sein.
- Alternativ können Sie mithilfe von IVR benutzerdefinierte Ansagen aufnehmen. Siehe „[Konfigurieren der automatischen Anrufvermittlung](#)“ auf Seite 123.

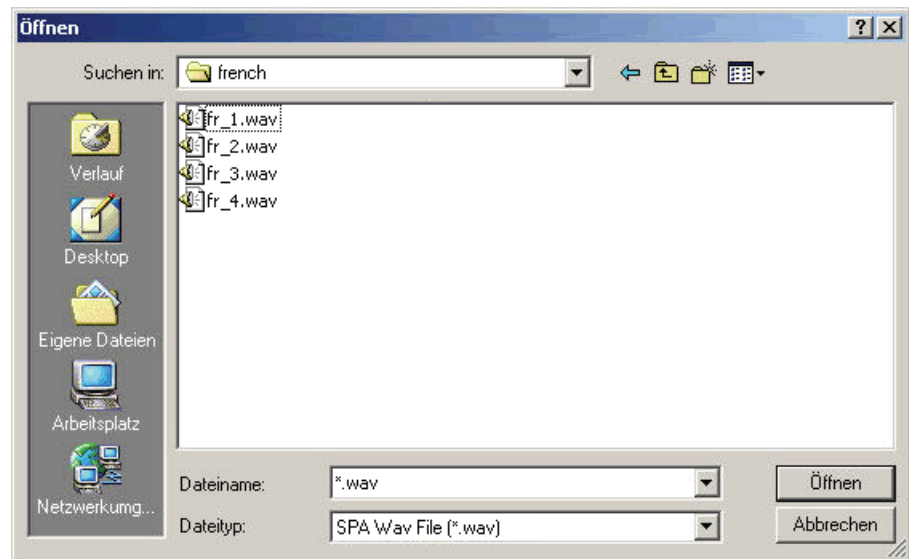
- Folgende Standardansagen sind vorhanden:
 - p1: „If you know your party's extension, you may enter it now.“ (Wenn Sie die Durchwahl des gewünschten Teilnehmers kennen, können Sie sie nun eingeben.“)
 - p2: „Your call has been forwarded.“ (Ihr Anruf wurde weitergeleitet.)
 - p3: „Not a valid extension, please try again.“ (Die Durchwahl ist ungültig, bitte versuchen Sie es erneut).
 - p4: „Goodbye.“ (Auf Wiederhören.)
- Die Ansagen 5 bis 7 sind für benutzerdefinierte Ansagen verfügbar.

SCHRITT 1 Wählen Sie die Nummer der Ansage aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie dann auf **Browse** (Durchsuchen).

- a. Doppelklicken Sie dann im Dialogfeld „Open“ (Öffnen) auf den Ordner für die Sprachdateien, die Sie installieren möchten.



- b. Doppelklicken Sie anschließend in der Liste der Dateien auf die WAV-Datei, die der zu ändernden Ansagenummer entspricht. Wenn Sie z. B. Ansage 3 in Französisch ändern möchten, müssten Sie den Ordner *french* (französisch) öffnen und die Datei *fr_3.wav* auswählen. Die folgende Abbildung verdeutlicht dies.



HINWEIS

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Aufnahme verwenden möchten, navigieren Sie zu dem Ordner, in dem diese gespeichert ist, und wählen Sie dort die WAV-Datei aus. Benutzerdefinierte Ansagen müssen als WAV-Datei im Format G.711u vorliegen und dürfen maximal 60 Sekunden lang sein. Alternativ können Sie mithilfe von IVR benutzerdefinierte Ansagen aufnehmen. Siehe „[Konfigurieren der automatischen Anrufvermittlung](#)“ auf Seite 123.

c. Wiederholen Sie diesen Schritt für jede Ansage, die Sie ändern möchten.

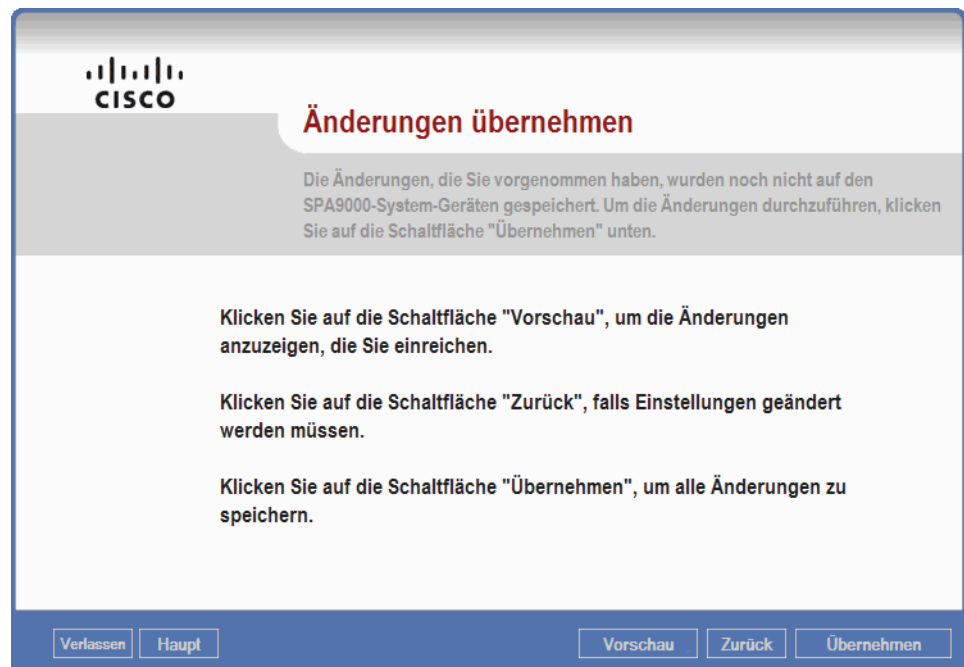
SCHRITT 2 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite zum Herunterladen des Client-Verzeichnisses anzuzeigen.



HINWEIS

Wenn Sie eine Datei aus Versehen ausgewählt haben, können Sie auf **Clear All** (Alle löschen) klicken, um alle benutzerdefinierten Ansagen von der Seite zu entfernen. Es werden dann die englischsprachigen Ansagen verwendet.

SCHRITT 3 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Bestätigungsseite für die abzuschickenden Daten anzuzeigen.



SCHRITT 4 Klicken Sie auf **Submit** (Übernehmen), um die Konfigurationsänderungen an SPA9000 und SPA400 zu senden.

Während der Assistent eine Verbindung zum Gerät herstellt und die Konfigurationsänderungen schickt, wird eine Reihe von Meldungen angezeigt. Der Assistent startet das SPA400 Gerät neu, nachdem die Konfiguration erfolgreich übernommen wurde.

SCHRITT 5 Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Submit Succeeded* (Die Änderung war erfolgreich) angezeigt wird.



Das „Main Menu“ (Hauptmenü) wird angezeigt.

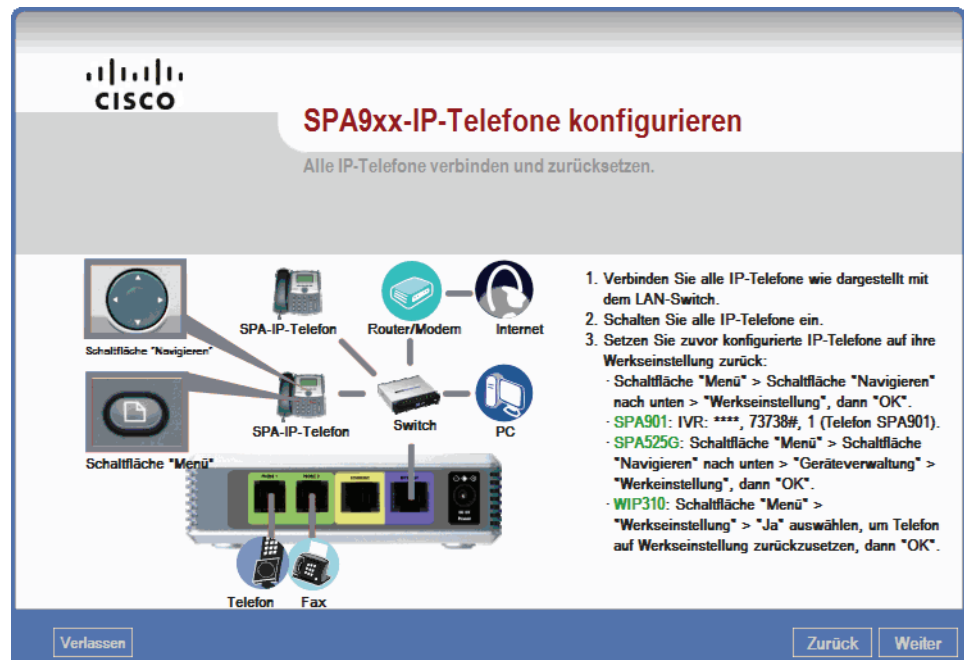
Konfigurieren von Client-Stationen

Der Assistent führt Sie durch den Vorgang zur Konfiguration der Client-Stationen.

SCHRITT 1 Klicken Sie im Hauptmenü auf **Configure Client Stations** (Client-Stationen konfigurieren).



SCHRITT 2 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite für die Konfiguration des SPA9xx IP-Telefonss anzuzeigen.



SCHRITT 3 Schließen Sie die SPA9x2 Telefone an PoE-Ports des Netzwerk-Switches an. Schließen Sie an den WAN-Port des Telefons das Netzkabel an, das mit dem Switch verbunden ist. Wenn Sie nur eine Netzwerkverbindung in Ihrem Büro haben, können Sie Ihren Computer an den PC-Port des Telefons anschließen.



HINWEIS Wenn Sie einen nicht PoE-fähigen Switch verwenden, schließen Sie die PA100 Stromadapter an die Telefone an, um Strom aus der Steckdose bereitzustellen.


Auf den Telefonen wird folgende Meldung angezeigt:

- Initializing network (Netzwerk wird initialisiert.)
- Checking DNS (DNS wird überprüft)

Die Telefontasten ändern während der fortschreitenden Installation ihre Farbe:

- Orangefarbenes Blinken
- Fortwährendes orangefarbenes Leuchten (zeigt an, dass das Telefon zu diesem Zeitpunkt nicht richtig mit dem SPA9000 kommunizieren kann)



HINWEIS Falls ein SPA9x2 Telefon bereits zuvor für die Verwendung mit SPA9000 konfiguriert wurde, setzen Sie das Telefon auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück. Drücken Sie die Einrichtungstaste . Wählen Sie **14**, um die werkseitigen Standardeinstellungen wiederherzustellen. Wenn die Bestätigungsmeldung angezeigt wird, drücken Sie auf dem Telefondisplay auf **ok**, um das Telefon zurückzusetzen.

SCHRITT 4 Wenn Sie ein schnurloses Telefon vom Typ WIP310 installieren, schalten Sie das WIP310 ein und konfigurieren Sie es für Ihr Wireless-IP-Netzwerk, wie im *Cisco Wireless-G IP Phone User Guide* beschrieben.



HINWEIS Falls ein WIP310 Gerät bereits zuvor für die Verwendung mit SPA9000 konfiguriert wurde, setzen Sie das Telefon auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück. Drücken Sie dazu auf dem Startbildschirm die Taste **Select** (Auswählen), und wählen Sie das Symbol „Settings“ (Einstellungen). Drücken Sie erneut die Auswahltaste, um das Einstellungsmenü zu öffnen. Scrollen Sie mithilfe der Pfeiltasten zum Eintrag „Factory Reset“ (Wiederherstellen der werkseitigen Standardeinstellungen). Drücken Sie die Taste **Select** (Auswählen). Wählen Sie unter „Phone Reset“ (Zurücksetzen des Telefons) die rechte Pfeiltaste, um „Yes“ (Ja) auszuwählen. Drücken Sie die Auswahltaste (Häkchensymbol). Wenn die Bestätigungsmeldung angezeigt wird, drücken Sie die Auswahltaste (Häkchensymbol).

SCHRITT 5 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite zum Konfigurieren der Client-Station anzuzeigen.

Konfigurieren von Client-Stationen

Die Seite „Configure Client Station - Select an IP Phone“ (Client-Station konfigurieren - Wählen Sie ein zu konfigurierendes...) wird angezeigt, nachdem Sie auf der Seite für die Konfiguration des SPA9xx IP-Telefons auf die Schaltfläche zum Weiterblättern geklickt haben. Sie können dem Telefon eine Durchwahl zuweisen. Bei SPA942 und SPA962 können Sie außerdem die Leitungstasten für SLA (Shared Line Appearances), BLF (Busy Lamp Field), SD (Speed Dial) und CP (Call Pickup) konfigurieren.



- SCHRITT 1** Klicken Sie auf **Refresh List** (Liste aktualisieren). Der Assistent sucht daraufhin nach kürzlich hinzugefügten Telefonen.
- SCHRITT 2** Wählen Sie in der Liste **Current Phone** (Aktuelles Telefon) die MAC-Adresse des ersten Telefons aus, das Sie konfigurieren möchten, und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter), damit der Assistent eine Verbindung zum Telefon herstellt.
- Greifen Sie während der Ausführung dieser Schritte auf die Liste der Telefone, Durchwahlen und MAC-Adressen zurück, um die Telefone den vorgesehenen Personen zuzuweisen.

- Nachdem Sie ein Telefon aus der Liste ausgewählt und auf die Schaltfläche zum Weiterblättern geklickt haben, überprüft der Assistent, ob die Firmwareversion des ausgewählten Geräts die Mindestanforderungen erfüllt. Falls eine veraltete Version festgestellt wurde, wird eine Meldung angezeigt. Wenn eine solche Meldung angezeigt wird, müssen Sie die Firmware aktualisieren. Siehe „Aktualisieren der Telefon-Firmware (bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung)“ auf Seite 99.

SCHRITT 3 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Station Name** (Name der Station) den korrekten Namen für das ausgewählte Gerät aus.



HINWEIS

Wenn Sie die Leitungstasten nicht konfigurieren müssen oder wenn Sie ein anderes Telefon als SPA942/962 konfigurieren, wählen Sie einen Stationsnamen aus, und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter). Fahren Sie mit dem Vorgang „Installieren eines lokalisierten Client- Verzeichnisses für eine Client-Station“ auf Seite 92 fort.

SCHRITT 4 Konfigurieren Sie die einzelnen Leitungstasten nach Ihrem Bedarf (diese sind je nach Telefonmodell als Leitung 1, Leitung 2, Leitung 3 usw. nummeriert).

- **SLA:** Wählen Sie für SLA (Shared Line Appearance) eine Station in der Dropdown-Liste aus. Aktivieren Sie keine der Kontrollkästchen auf der rechten Seite. Die folgende Abbildung und Beschreibung dient zur Verdeutlichung.

In diesem Beispiel wird eine Station mit dem Namen Vertrieb2 konfiguriert. Leitung 2 wird mit SLA für eine Station mit dem Namen Vertrieb1 konfiguriert. Nach der Übernahme dieser Einstellungen zeigt die Taste den Namen der ausgewählten Station an, Vertrieb1. Wenn ein eingehender Anruf an Vertrieb1 geleitet wird, klingeln beide Telefone, und die Leitung 2 bei Vertrieb2 blinkt rot. Der Benutzer von Vertrieb1 kann den Anruf normal beantworten; es ist aber auch möglich, dass der Benutzer von Vertrieb2 den Anruf beantwortet, indem er zunächst die Taste für Leitung 2 drückt. Wenn der Anruf beantwortet und auf Halten gesetzt wird, kann er entweder von Vertrieb1 oder von Vertrieb2 wieder aufgenommen werden.

- **BLF:** Für eine BLF-Taste (Busy Lamp Field) müssen Sie eine Station in der Dropdown-Liste auswählen und das Kontrollkästchen **BLF** aktivieren.
 - Eine BLF-Taste wird dazu verwendet, die Anrufe einer anderen Station zu überwachen. Die Taste zeigt den Namen der Station an, die überwacht wird. Die LED zeigt den Status der Leitung an:
 - Rot: Belegt
 - Schnelles rotes Blinken: Klingelton
 - Orangegeilb: Verbindung fehlgeschlagen (4xx Antwort empfangen)
 - Langsames orangegeilbes Blinken: Nicht definiert (möglicherweise keine Antwort für Verbindung oder BLF nicht definiert)
 - Um CP (Call Pickup) für die Leitung zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **CP**. Der Benutzer kann die Taste drücken, um einen Anruf zu beantworten, der an der anderen Station klingelt.



HINWEIS CP ist nur verfügbar, wenn auch BLF aktiviert ist.

- **SD:** Für eine SD-Taste (Speed Dial) müssen Sie das Kontrollkästchen **SD** aktivieren.
 - Diese Funktion kann allein oder in Kombination mit BLF verwendet werden.
 - Auf der Taste wird der Name der anderen Station angezeigt. Der Benutzer kann die Taste drücken, um einen Anruf bei der anderen Station zu tätigen.

SCHRITT 5 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite zum Herunterladen des Client-Verzeichnisses anzuzeigen.

Installieren eines lokalisierten Client- Verzeichnisses für eine Client-Station

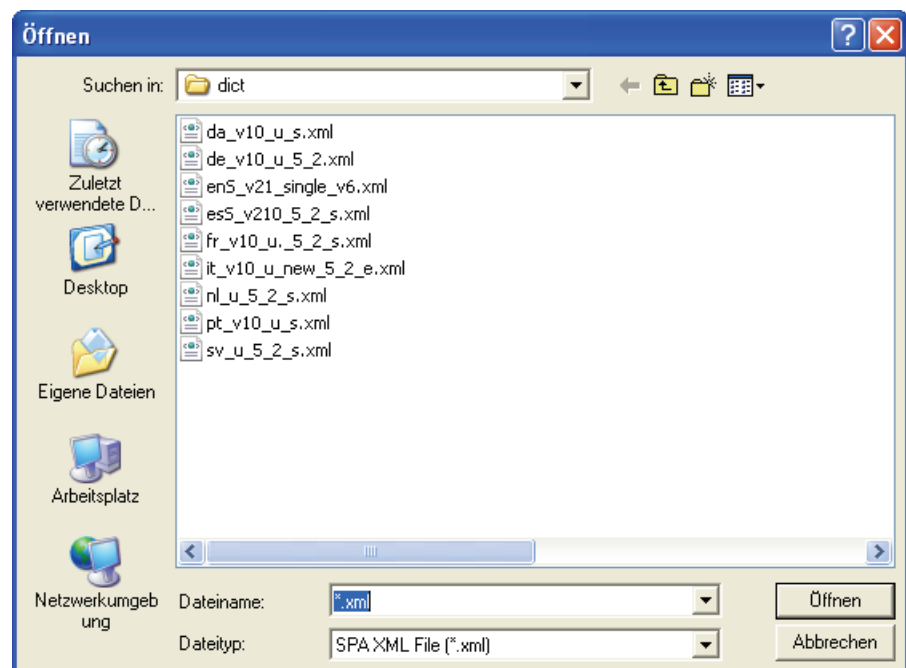
Die Seite zum Herunterladen des Client-Verzeichnisses wird angezeigt, nachdem Sie auf der Seite „Configure Client Station - Select an IP Phone“ (Client-Station konfigurieren - IP-Telefons auswählen) auf die Schaltfläche zum Weiterblättern geklickt haben. Das Assistent wählt automatisch eine Datei aus, die Ihrem Standort entspricht; Sie können aber bei Bedarf auch andere Sprachdateien auswählen.



HINWEIS Diese Funktion gilt nicht für das Telefon WIP310.



SCHRITT 1 Um die ausgewählte Sprache zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen) neben dem Feld **Reference Dictionary File** (Referenz-Dictionary-Datei). Die verfügbaren Verzeichnisdateien werden im Fenster „Open“ (Öffnen) angezeigt.



SCHRITT 2 Klicken Sie auf die gewünschte Datei und dann auf **Open** (Öffnen).

Bei der Auswahl der richtigen Dateien können Sie sich am Sprachcode am Anfang des Dateinamens orientieren (dieser basiert auf ISO-639-1):

de	Deutsch
da	Dänisch
en	Englisch
es	Spanisch
fr	Französisch
it	Italienisch
nl	Niederländisch
pt	Portugiesisch
sv	Schwedisch

Die ausgewählte Datei wird auf der Seite angezeigt.

SCHRITT 3 Wählen Sie die Sprache in der Dropdown-Liste **Language** (Sprache) aus.



HINWEIS

Wenn Sie eine Datei aus Versehen ausgewählt haben, können Sie auf **Reset** (Zurücksetzen) klicken, um die Standardauswahl (Englisch) wiederherzustellen.

SCHRITT 4 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite für das Hintergrundbild und den Bildschirmschoner anzuzeigen.

Auswählen eines Hintergrundbildes und Bildschirmschoners

Die Seite für das Hintergrundbild und den Bildschirmschoner wird angezeigt, nachdem Sie auf der Seite zum Herunterladen des Client-Verzeichnisses auf die Schaltfläche zum Weiterblättern geklickt haben. Auf dieser Seite können Sie ein Bildschirmhintergrundbild für SPA942 und SPA962 auswählen. Außerdem können Sie Optionen für den Bildschirmschoner auswählen.

The screenshot shows a Cisco configuration window titled "Hintergrundbild und Bildschirmschoner". It contains the following settings:

- Hintergrundbild aktivieren:** A dropdown menu set to "Keine".
- Benutzerdefiniertes Hintergrundbild:** A text input field followed by a "Durchsuchen" button.
- Bildschirmschoner aktivieren:** A dropdown menu set to "Nein".
- Bildschirmschoner-Timer:** A text input field set to "300".
- Bildschirmschoner-Symbol:** A dropdown menu set to "Hintergrundbild".

At the bottom, there are buttons for "Verlassen", "Standard", "Zurück", and "Weiter".

SCHRITT 1 Wählen Sie die Einstellungen für das Hintergrundbild:

- Background Image Enable (Hintergrundbild aktivieren): Wählen Sie **None** (Keine), um kein Bild zu verwenden, **Default** (Standard), um das Standardbild zu verwenden, und **Custom** (Benutzerdefiniert), um ein Bild zu verwenden, das Sie hochladen.



HINWEIS Das Standardbild für SPA942 ist ein leeres Bild.

- Custom Background Image (Benutzerdefiniertes Hintergrundbild): Klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen), um eine Datei Ihrer Wahl im Format BMP, JPEG, TIFF, GIF oder PNG hochzuladen. Nach Abschluss der Schritte im Assistenten wird eine BMP-Version der Datei im Ordner „C:\linksys\img“ gespeichert.

- Im SPA942 kann ein Bild der Größe 128 x 48 Pixel ohne Skalierung angezeigt werden. Es werden einfache Schwarzweißbilder empfohlen. Es können auch farbige Bilder verwendet werden, diese werden jedoch mit einzelnen schwarzen Pixeln angezeigt.
- Im SPA962 kann ein Bild der Größe 320 x 240 Pixel ohne Skalierung angezeigt werden; die oberen 30 Pixel des Bildes werden jedoch von der Datums-/Uhrzeitangabe überdeckt.
- Wenn Sie ein Bild hochladen, das kleiner als die Anzeigefläche ist, wird das Bild in der linken oberen Ecke des Telefon-Displays platziert.
- Wenn Sie ein größeres Bild hochladen, dessen Seitenverhältnis sich deutlich von dem des LCD-Displays unterscheidet, wird eine Meldung angezeigt. Sie können das Bild dann entweder zuschneiden oder senkrechte (Pillar Box) oder waagerechte (Letter Box) leere Balken bei der Anzeige hinzufügen, um das Seitenverhältnis beizubehalten.

SCHRITT 2 Wählen Sie die Einstellungen für den Bildschirmschoner aus:

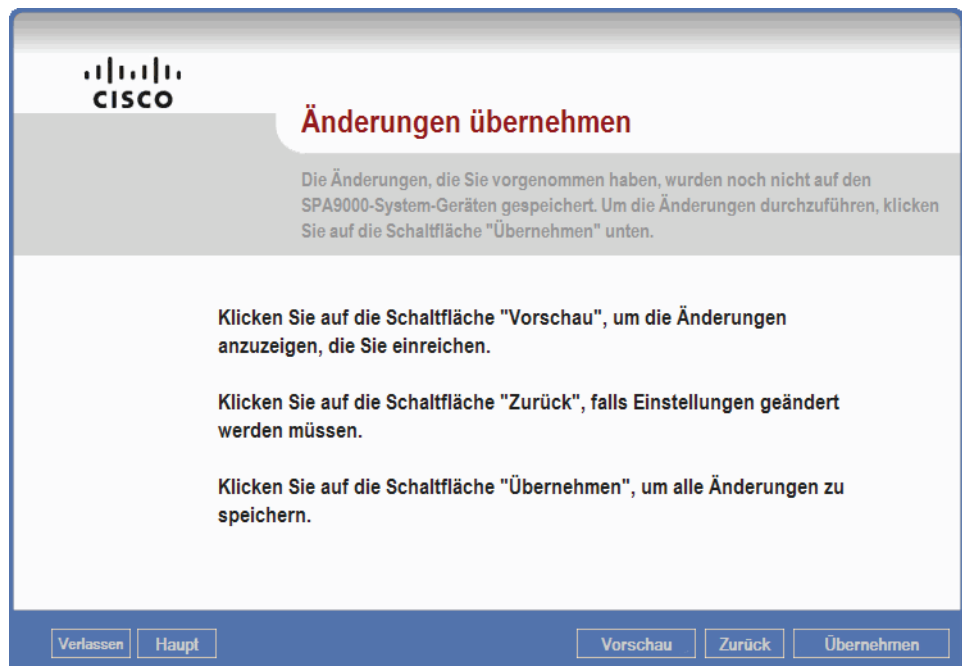
- Screen Saver Enable (Bildschirmschoner aktivieren): Klicken Sie auf **Yes** (Ja), um den Bildschirmschoner zu aktivieren, oder klicken Sie auf **No** (Nein), um ihn zu deaktivieren.
- Screen Saver Timer (Bildschirmschoner-Timer): Geben Sie an, nach wie vielen Sekunden der Inaktivität der Bildschirmschoner angezeigt werden soll.
- Screen Saver Icon (Bildschirmschoner-Symbol): Wählen Sie in der Dropdown-Liste den Typ des Bildschirmschoners aus, der angezeigt werden soll, wenn der Bildschirmschoner vom Timer ausgelöst wird.
- Background Picture (Hintergrundbild): Das ausgewählte Hintergrundbild wird als Bildschirmschoner angezeigt. Damit diese Option verwendet werden kann, muss das Feld „Background Picture“ (Hintergrundbild) entweder auf „Default“ (Standard) oder auf „Custom“ (Benutzerdefiniert) gesetzt werden. Im Fall von „Custom“ (Benutzerdefiniert) müssen Sie zunächst ein benutzerdefiniertes Hintergrundbild hochladen, wie oben beschrieben.
- Station Time (Uhrzeit auf der Station): Die aktuelle Uhrzeit wird in schwarzer Schrift in der Mitte des Telefon-Displays angezeigt.
- Lock (Sperrern): Ein Sperrsymbol wird über dem Hintergrundbild angezeigt.
- Phone (Telefon): Ein blaues Telefonsymbol wird über dem Hintergrundbild angezeigt.

- **Date Time (Datum und Uhrzeit):** Die aktuellen Datums- und Uhrzeitangaben werden in schwarzer Schrift in der Mitte des Telefon-Displays angezeigt.

SCHRITT 3 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Bestätigungsseite für das Konfigurieren der Client-Station anzuzeigen.

Übernehmen der Einstellungen für die Client-Station

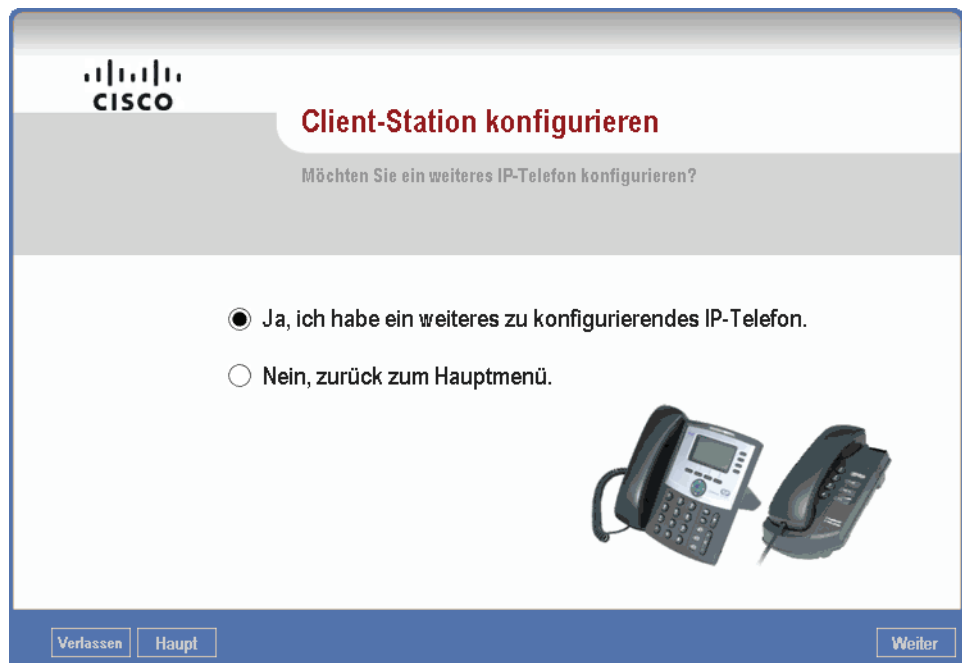
Der Bildschirm „Submit Confirmation“ (Änderungen übernehmen) wird angezeigt, nachdem Sie die Konfiguration der für das ausgewählte Telefon verfügbaren Funktionen abgeschlossen haben.



SCHRITT 1 Klicken Sie auf **Submit** (Übernehmen), um die Konfiguration an das ausgewählte Telefon zu senden. Das ausgewählte Telefon führt ein Reboot und eine Reinitialisierung durch.

SCHRITT 2 Warten Sie, bis die Anzeige der Fortschrittsmeldungen auf dem PC-Bildschirm abgeschlossen ist.

SCHRITT 3 Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Submit Succeeded* (Die Änderung war erfolgreich) angezeigt wird. Die Seite „Configure Client Station - Configure Another IP Phone“ (Client-Station konfigurieren - Weiteres IP-Telefons konfigurieren) wird angezeigt.



SCHRITT 4 Klicken Sie auf **Yes** (Ja), um ein weiteres Telefon zu konfigurieren, oder klicken Sie auf **No** (Nein), wenn Sie zum Hauptmenü zurückkehren möchten. Klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben nun die grundlegende Konfiguration der optionalen Voicemail-Funktion Ihres IP-PBX-Systems sowie aller Telefone abgeschlossen. Klicken Sie auf **Exit** (Verlassen), um den Assistenten zu schließen.

Aktualisieren der Telefon-Firmware (bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung)

Der Assistent überprüft, ob die Firmwareversion aller Telefone die Mindestanforderungen erfüllt und benachrichtigt Sie, falls eine veraltete Version festgestellt wurde.

Führen Sie diesen Vorgang aus, falls folgende Nachricht angezeigt wird: *Firmware upgrade is required! (Aktualisierung der Firmware erforderlich!)*

Wenn eine solche Meldung angezeigt wird, müssen Sie die Firmware aktualisieren. Wenn Sie auf „Cancel“ (Abbrechen) klicken, anstatt eine gültige Firmware-Version für das Gerät auszuwählen, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

-
- SCHRITT 1** Klicken Sie auf **OK**, um zur aktuellen Version der SPA9xx Firmware zu navigieren, die Sie heruntergeladen haben (in diesem Beispiel SPA962).
- SCHRITT 2** Wählen Sie die Firmware-Datei *spa9xx-xxx.bin* aus, und klicken Sie dann auf **Open** (Öffnen).
- Nachdem Sie der Aktualisierung durch Klicken von **OK** zugestimmt haben, wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt, in der die alte Versionsnummer und die neue, zu installierende Version zur Bestätigung angegeben sind.
- SCHRITT 3** Klicken Sie auf **OK**, um den Aktualisierungsvorgang zu starten. Während der Assistent die Firmware aktualisiert, wird eine Reihe von Meldungen angezeigt.
- SCHRITT 4** Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Upgrade Succeeded* (Aktualisierung erfolgreich) angezeigt wird. Die Seite „Configure Client Station- Configure SPA IP Phone“ (Client-Station konfigurieren- SPA-IP-Telefons konfigurieren) wird angezeigt.
- SCHRITT 5** Fahren Sie mit **Schritt 3 auf Seite 90** fort.
-

Lokalisieren der Voicemail-Ansagen von SPA400 (Optional)

Standardmäßig werden auf dem SPA400 USB-Laufwerk englischsprachige Audiodateien zur Verfügung gestellt. Sie können die Voicemail-Ansagen lokalisieren, um andere Sprachen als English zu nutzen.

SCHRITT 1 Laden Sie die benötigten Sprachdateien von der Seite „Cisco Partner Central, Voice & Conferencing“ unter dem Abschnitt „Technical Resources“ herunter; Sie finden diesen Bereich unter folgender URL:
www.cisco.com/web/partners/sell/smb/products/voice_and_conferencing.html#~vc_technical_resources.

SCHRITT 2 Extrahieren Sie die Dateien:

- a. Öffnen Sie die ZIP-Datei „sounds.zip“ mithilfe des Tools WinZip.
- b. Klicken Sie in der WinZip-Toolbar auf **Extrahieren**.
- c. Wählen Sie den Desktop oder einen anderen temporären Speicherort aus, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dateinamen verwenden**, und klicken Sie dann auf **Extrahieren**.

Während der Extrahierung wird ein Fortschrittsfenster angezeigt. Der Audioordner wird am ausgewählten Speicherort angezeigt.

SCHRITT 3 Verschieben Sie die Dateien auf das SPA400 USB-Laufwerk, um die vorhandenen Voice-Ansagen zu ersetzen:

- a. Schalten Sie das SPA400 Gerät aus, indem Sie das Netzstromkabel abziehen, und entfernen Sie dann das USB-Laufwerk.
- b. Schließen Sie das SPA400 USB-Laufwerk an einem USB-Port des PCs an, auf dem Sie die Dateien extrahiert haben.
- c. Wenn das Fenster *USB Disk* (USB-Datenträger) angezeigt wird, klicken Sie auf **Open folder to view files using Windows Explorer** (Ordner mit Windows Explorer öffnen und Dateien anzeigen), und klicken Sie dann auf **OK**. Das USB-Laufwerk enthält einen Ordner mit dem Namen *spa400vm*.



HINWEIS Wenn das Fenster *USB Disk* (USB-Datenträger) nicht angezeigt wird, navigieren Sie mithilfe von Windows Explorer zum USB-Laufwerk (meist Laufwerk E).

- d. Öffnen Sie das Verzeichnis *spa400vm\var\lib*. Im Fenster werden die Inhalte des Ordners *lib* angezeigt, einschließlich des Ordners *sounds* (Audiodateien).
- e. Erstellen Sie falls gewünscht eine Sicherungskopie des vorhandenen Audiodateiordners.



HINWEIS Bei diesem Vorgang werden keine Benutzernachrichtendateien überschrieben. Es ist dennoch empfehlenswert, eine Sicherungskopie Ihrer Dateien zu erstellen, bevor Sie eine Aktualisierung vornehmen.

- f. Verschieben Sie den neuen Ordner *sounds* (Audiodateien) in das Verzeichnis *spa400vm\var\lib* auf dem USB-Laufwerk. Wenn das Fenster *Confirm Folder Replace* (Ersetzen des Ordners bestätigen) angezeigt wird, klicken Sie auf **Yes to All** (Ja, alle).
- g. Entfernen Sie das USB-Laufwerk sicher vom PC, und schließen Sie es dann an das SPA400 Gerät an.
- h. Schalten Sie das SPA400 Gerät ein.

SCHRITT 4 Führen Sie einen Testanruf zum Voicemail-System durch, um sich zu vergewissern, dass die neuen Sprachansagen verwendet werden.

Testen des SPA9000 Telefonsystems

Überprüfen Sie zum Abschluss der Installation, ob Sie die folgenden Aufgaben erfolgreich durchführen können.

**HINWEIS**

Weitere Informationen zur Tätigkeit von Anrufen mit dem Telefon finden Sie im *SPA IP-Telefon - Benutzerhandbuch*.

-
- SCHRITT 1** Tätigen und Beantworten von Anrufen zwischen zwei Durchwahlnummern. Rufen Sie z. B. von der Station 21 aus die Station 22 an.
- SCHRITT 2** Tätigen ausgehender Anrufe. Vergessen Sie nicht, das korrekte Präfix vor der Nummer zu wählen. Führen Sie diese Tests für alle konfigurierten Präfixe durch.
- SCHRITT 3** Wählen Sie eine lokale Nummer, z. B. 3369 15.
- SCHRITT 4** Wählen Sie eine Nummer mit Ortsvorwahl, z. B. 0622 1-825974.
- SCHRITT 5** Wählen Sie eine Nummer mit Ortsvorwahl und Ländervorwahl, z. B. +44 020 4338 8732.
- SCHRITT 6** Wählen Sie einen Verzeichnisdienst an, z. B. 11833.
- SCHRITT 7** Beantworten Sie eingehende Anrufe.
- SCHRITT 8** Greifen Sie auf Voicemail zu.
-

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben die grundlegenden Tests für Ihr SPA9000 Telefonsystem nun abgeschlossen.

Wartung des SPA9000 Telefonsystems

In diesem Kapitel wird erklärt, wie Sie mithilfe des Setup-Assistenten Ihr System verwalten und an die sich ändernden Anforderungen Ihres Unternehmens anpassen können.

Sie können alle während der Erstinstallation konfigurierten Einstellungen bearbeiten. Sie können Ihren Internet-Telefondienst ändern, Ihre PSTN- oder ISDN-Gateways erweitern sowie Telefone hinzufügen oder entfernen. Daneben ist es möglich, die automatische Anrufvermittlung mit neuen Menuoptionen zu konfigurieren und die Sammelanschlüsse neu zu strukturieren. Sie können mit dem Assistenten auch die Firmware aktualisieren sowie die gesamte Gerätekonfiguration sichern und wiederherstellen.

Folgende Themen sind relevant:

- „Verwenden des Hauptmenüs“ auf Seite 104
- „Aktualisieren der Firmware“ auf Seite 107
- „Konfigurieren von ISDN-Konnektivität“ auf Seite 110
- „Sichern und Wiederherstellen von Gerätekonfigurationen“ auf Seite 113
- „Verwenden des Menüs für erweiterte Funktionen“ auf Seite 117
- „Hinzufügen von Telefonen zu einer vorhandenen Konfiguration“ auf Seite 146
- „Ersetzen eines Telefons (nur für Experten)“ auf Seite 147
- „Entfernen eines vergessenen Kennworts (nur für Experten)“ auf Seite 149
- „Informationen für Experten“ auf Seite 150

Verwenden des Hauptmenüs

Sie können das Hauptmenü anzeigen, indem Sie auf **Main** (Haupt) in der linken unteren Ecke des Assistenten klicken. Sie gelangen ebenso zum Hauptmenü, wenn Sie die zweite Option auf der Installationsseite von SPA9000 auswählen: */ have configured the SPA9000 using the Wizard before. (Ich habe SPA9000 bereits zuvor mithilfe des Assistenten konfiguriert.)*

CISCO

SPA9000-Installation

Wählen Sie eine der Optionen aus und klicken Sie auf die Schaltfläche "Weiter", um fortzufahren.

- ☐ Ich habe zum ersten Mal die SPA9000 konfiguriert bzw. zum ersten Mal diesen Assistenten für die Konfiguration der SPA9000 verwendet.
- ☒ Ich habe bereits zuvor die SPA9000 mithilfe des Assistenten konfiguriert.
- ☐ Gehe zum Menü "Erweiterte Funktionen".

Verlassen Haupt Erweitert Zurück Weiter



Das Hauptmenü bietet Zugriff auf folgende Funktionen:

- **Configure SPA9000 (SPA9000 konfigurieren):** Wählen Sie diese Option, um Voice-Services für SPA9000 zu konfigurieren. Der Assistent geht davon aus, dass Sie maximal einen ITSP und bis zu 4 SPA400 Geräte oder bis zu 4 Mediatrix® Geräte verwenden. Ein ITSP muss Leitung 1 am SPA9000 Gerät zugewiesen werden. SPA400 Geräte und Mediatrix Geräte können beliebigen Leitungen zugewiesen werden. Nachdem Sie den Voice-Service für eine Leitung ausgewählt haben, können Sie auf „Next“ (Weiter) klicken, um Funktionen wie Präfixe und das Routing eingehender Anrufe konfigurieren.



HINWEIS Die Konfiguration von ITSP und Voicewayservices für SPA400 werden unter „[Konfigurieren von Voice-Service-Leitungen für SPA9000](#)“ auf [Seite 65](#) beschrieben. Die Konfiguration von Mediatrix Services wird unter „[Konfigurieren von ISDN-Konnektivität](#)“ auf [Seite 110](#) beschrieben.

- **Configure Client Stations (Client-Stationen konfigurieren):** Wählen Sie diese Option, um Telefonen Durchwahlen zuzuweisen, SLAs (Shared Line Appearances) zu konfigurieren oder Sprachverzeichnisse auf Telefone zu laden. Diese Verfahren werden unter „[Konfigurieren von internen Telefondurchwahlen](#)“ auf [Seite 72](#) beschrieben.

- **Advanced Features (Erweiterte Funktionen):** Diese Option dient zur Konfiguration von NAT-Einstellungen, Client-Durchwahlen, Sammelanschlüssen (Hunt Groups), automatischen Anrufvermittlung, Lokalisierung, administrativen Kennwörtern und der SPA932 Anrufvermittlungskonsole. Diese Verfahren werden unter „[Verwenden des Menüs für erweiterte Funktionen](#)“ auf Seite 117 beschrieben.
- **Network Settings (Netzwerkeinstellungen):** Wählen Sie diese Option, um dynamische oder statische IP-Adressen zu konfigurieren und um DNS-Einträge zu definieren. Diese Verfahren werden unter „[Konfigurieren einer statischen IP-Adresse für SPA9000 \(bei Anzeige einer entsprechenden Eingabeaufforderung\)](#)“ auf Seite 61 beschrieben.
- **Firmware Upgrade (Firmware-Upgrade):** Mit dieser Option können Sie die Firmware der SPA Geräte aktualisieren. Diese Verfahren werden unter „[Aktualisieren der Firmware](#)“ auf Seite 107 beschrieben.
- **Save / Load Configuration (Konfiguration speichern/laden):** Wählen Sie diese Option, wenn Sie die Konfiguration Ihres SPA9000 Telefonsystems sichern oder wiederherstellen möchten. Diese Verfahren werden unter „[Sichern und Wiederherstellen von Gerätekonfigurationen](#)“ auf Seite 113 beschrieben.

Aktualisieren der Firmware

Verwenden Sie die Funktion „Firmware Upgrade“ (Firmware-Upgrade), um die Firmware aller Geräte zu aktualisieren.

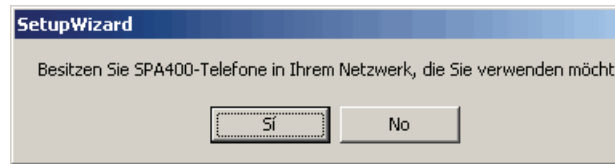
**HINWEIS**

Der Assistent verwendet die Firmwaredateien, die in seinem Stammverzeichnis gespeichert sind. Wenn Sie neue Firmware unter www.cisco.com/go/smallbiz herunterladen, sollten Sie sie an diesem Speicherort speichern, um die spätere Installation mit dem Assistenten zu vereinfachen.



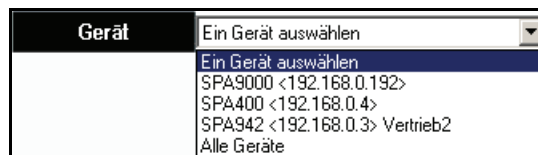
SCHRITT 1 Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Firmware Upgrade** (Firmware-Upgrade), und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).

SCHRITT 2 Falls das Netzwerk SPA400 Geräte aufweist, klicken Sie auf **Yes** (Ja), wenn die Meldung *Do you have SPA400 devices* (Besitzen Sie SPA400-Telefone) angezeigt wird. Falls nicht, klicken Sie auf **No** (Nein).



SCHRITT 3 Warten Sie, während der Assistent Fortschrittsmeldungen anzeigt und die SPA400 Geräte ermittelt.

SCHRITT 4 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Device** (Gerät) ein zu aktualisierendes Gerät aus, oder wählen Sie **All devices** (Alle Geräte).



SCHRITT 5 Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

SCHRITT 6 Warten Sie, während der Assistent Fortschrittsmeldungen anzeigt und die aktuellen Konfigurationsinformationen abrufen.

Auf der Seite für die Firmwareaktualisierung bei Geräten wird die aktuelle Firmwareversion sowie die in den Assistentendateien verfügbare Version angegeben.

SCHRITT 7 Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen je nach Bedarf für die einzelnen Geräte, um diese zu aktualisieren oder nicht. Im Folgenden finden Sie ein Beispiel.

<input checked="" type="checkbox"/>	Gerät	Aktuelle Version	Neue Version
<input type="checkbox"/>	SPA9000	6.1.5	6.1.5
<input type="checkbox"/>	SPA400	1.1.2.2	1.1.2.2
<input checked="" type="checkbox"/>	SPA-942	6.1.3[a]	6.1.3[a]
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			

- Der Assistent wählt ein Gerät automatisch aus, falls neuere Firmware in den Assistentendateien verfügbar ist.
- Wenn Sie die Option „All devices“ (Alle Geräte) verwenden, können Sie einzelne Geräte aktivieren oder deaktivieren oder mit dem Kontrollkästchen in der Kopfzeile alle Geräte aktivieren oder deaktivieren.

SCHRITT 8 Klicken Sie auf **Upgrade** (Aktualisieren), um die ausgewählten Geräte zu aktualisieren.

SCHRITT 9 Warten Sie, bis die Anzeige der Fortschrittsmeldungen abgeschlossen ist

Der Assistent sendet Aktualisierungsanfragen, kopiert die Firmware aus dem Verzeichnis „~\Wizard“ in das Verzeichnis „C:\linksys\firmwaredb\“ und lädt die neue Firmware auf die einzelnen Geräte. Während der Aktualisierung der Telefon-Firmware werden auch Meldungen auf dem Telefonbildschirm angezeigt. Trennen Sie während dieser Phase keines der Geräte von der Stromzufuhr.

SCHRITT 10 Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Upgrade Succeeded* (Aktualisierung erfolgreich) angezeigt wird.

Die Seite mit den Optionen zur Firmwareaktualisierung wird angezeigt.



SCHRITT 11 Wählen Sie die passende Option aus, und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).

Konfigurieren von ISDN-Konnektivität

In diesem Verfahren wird beschrieben, wie SPA9000 für den Betrieb mit einem Mediatrix® Gerät konfiguriert wird.

- SCHRITT 1** Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Configure SPA9000** (SPA9000 konfigurieren), und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
- SCHRITT 2** Wählen Sie in der Dropdown-Liste der SPA9000 Leitung, die Sie konfigurieren möchten, die Option **Mediatrix**. Im Beispiel wird Mediatrix auf der Leitungsschnittstelle 2 verwendet.

SPA9000-Telefondienste konfigurieren

Dieser Assistent hilft Ihnen bei der Konfiguration von einem VoIP-Diensteanbieter (ITSP) und bis zu vier Analog- oder ISDN-Telefondiensten. Auf Leitung 1 kann ein ITSP direkt oder ein herkömmlicher Telefondiensteanbieter über eine SPA400 oder Mediatrix konfiguriert werden. Auf den zusätzlichen 3 Leitungen können analoge Telefondiensteanbieter oder Voicemail konfiguriert werden. Auch wenn Sie nur Voicemail benutzen, brauchen Sie mindestens eine Verbindung zu einer SPA400.

Leitung 1	ITSP
Leitung 2	Mediatrix
Leitung 3	Keine
Leitung 4	Keine

Verlassen Zurück Weiter

- SCHRITT 3** Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite für die Konfiguration des ITSP-Voice-Services für SPA9000 anzuzeigen.

Den ITSP-Sprach-Service der SPA9000 konfigurieren

Sie müssen über einen Service-Provider verfügen, wenn Sie externe Anrufe durchführen und erhalten möchten. In diesem Schritt benötigen Sie mindestens eine Proxy-Benutzer-ID.

Proxy * proxy.server.net

Outbound-Proxy

NAT-Keepalive aktivieren: ☐ Ja ☒ Nein

Intervall des NAT-Keepalive (Sekunden) 0

Mitteilung de NAT-Keepalive

Ziel des NAT-Keepalive

Benutzer-ID * 19725550100

Passwort

Anzeigenname Mein Unternehmen

Auth-ID

* Pflichtfelder

Verlassen Änderungen rückgängig machen Zurück Weiter

Auf dieser Seite werden die ITSP-Informationen angezeigt, die Sie zuvor eingegeben haben. Es sind auf dieser Seite keine Änderungen erforderlich.

SCHRITT 4 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite für die Konfiguration von Mediatrix anzuzeigen.

Mediatrix konfigurieren

Diese Anleitung behandelt nur die Konfiguration der SPA9000-Parameter. Für Informationen zur Konfiguration des Mediatrix-Gateways siehe "SPA9000/Mediatrix 440x ISDN Gateway-Konfigurationsanleitung unter www.linksys-itsp.com und www.linksys-voip.eu.

Leitung 2

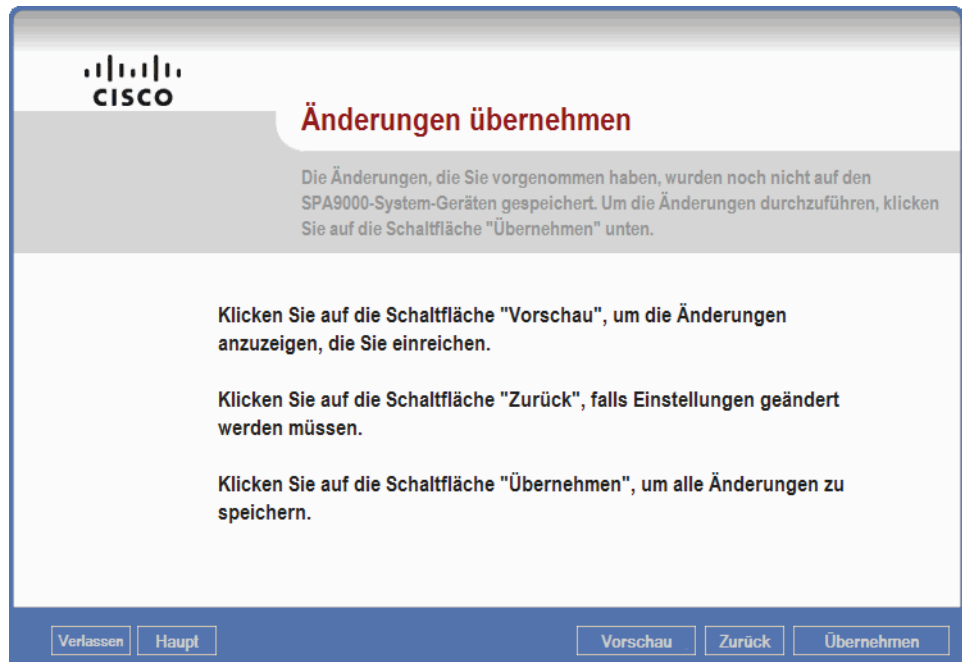
Proxy server

Benutzer-ID 1946

Anzeigenname SPA9000

Verlassen Zurück Weiter

- SCHRITT 5** Geben Sie die IP-Adresse des Mediatrix Geräts im Feld **Proxy** ein.
- SCHRITT 6** Durchblättern Sie durch Klicken auf **Next** (Weiter) alle restlichen Konfigurationsseiten für SPA9000. An dieser Stelle sollten keine weiteren Änderungen erforderlich sein.
- SCHRITT 7** Wenn die Seite „Submit Confirmation“ (Änderungen übernehmen) angezeigt wird, klicken Sie auf **Submit** (Übernehmen), um die Änderungen zu speichern.



- SCHRITT 8** Warten Sie, während der Assistent Fortschrittsmeldungen anzeigt und die Telefone neu bootet.
- SCHRITT 9** Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Submit Succeeded* (Die Änderung war erfolgreich) angezeigt wird.



HINWEIS

Informationen zum Abschluss der Mediatrix Konfiguration finden Sie im *Konfigurationshandbuch für Mediatrix*, das Sie im Bereich „Partner & Vertrieb“ unter www.cisco.com/web/partners/sell/smb/ herunterladen können.

Sichern und Wiederherstellen von Gerätekonfigurationen

Mit dem Assistenten können Sie schnell und einfach Gerätekonfigurationen sichern und wiederherstellen. Sie können folgende Aufgaben durchführen:

- „Sichern von Gerätekonfigurationen“ auf Seite 113
- „Wiederherstellen einer vorherigen Konfiguration für ein Gerät“ auf Seite 115

Sichern von Gerätekonfigurationen

Es wird empfohlen, vor dem Ändern von Konfigurationen alle Gerätekonfigurationen zu speichern. Falls später Probleme auftreten oder die Änderungen nicht von den Benutzern angenommen werden, können Sie die gespeicherten Konfigurationen laden und dadurch die vorherigen Geräteeinstellungen wiederherstellen.

- SCHRITT 1** Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Save / Load Configuration** (Konfiguration speichern/laden), und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
- SCHRITT 2** Warten Sie, während der Assistent Fortschrittsmeldungen anzeigt und die angeschlossenen Geräte ermittelt.

Die Seite zum Speichern/Laden der Konfiguration wird angezeigt.

Konfiguration speichern/laden

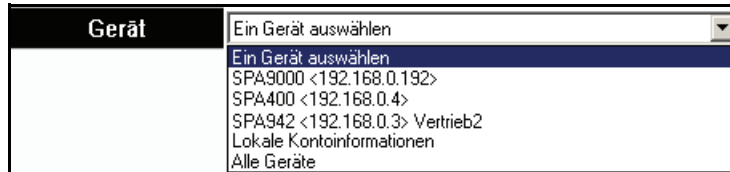
Speichern/Laden der Gerätekonfiguration. Wählen Sie zunächst ein Gerät aus. Sie können die gesamte Konfiguration speichern oder nur die Parameter, die seit der letzten Speicherung auf dem Gerät geändert wurden. Gespeicherte Konfigurationsdateien können im Anschluss geladen und erneut auf dem gewählten Gerät gespeichert werden.

Gerät Ein Gerät auswählen Liste aktualisieren

- ☐ Konfiguration auf Gerät speichern
- ☒ Konfiguration in Datei speichern
- ☐ Geänderte Parameter in Datei speichern
- ☐ Konfiguration aus Datei abrufen
- ☐ Konfiguration von Gerät abrufen

Verlassen Haupt Benutzerhandbuch Zurück Weiter

SCHRITT 3 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Device** (Gerät) ein bestimmtes Gerät aus, oder wählen Sie **All devices** (Alle Geräte) (letzteres wird empfohlen).



SCHRITT 4 Wählen Sie **Save Configuration to file** (Konfiguration in Datei speichern).

SCHRITT 5 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.

Der Assistent zeigt eine Meldung an. Die Datei wird in einem neuen Unterverzeichnis des Assistentenverzeichnisses gespeichert. Das Verzeichnis wird nach folgendem Format benannt:

PBX <Mac-Adresse>-<Monat>-<Tag>-<Jahr>-<Stunden>-<Minuten>

BEISPIEL: PBX000E08E1BA69-07-25-2008-14-28

In diesem Beispiel lautet die MAC-Adresse 000E08E1BA69, das Datum ist der 25. Juli 2008, und die Uhrzeit ist 14:28.

SCHRITT 6 Klicken Sie auf **OK**, um die Meldung zu schließen.

SCHRITT 7 Warten Sie, während der Assistent Fortschrittsmeldungen anzeigt und die Dateien speichert.

Der Assistent zeigt eine Meldung an, in der alle Dateien aufgeführt werden, die zum neuen Unterverzeichnis hinzugefügt wurden.

SCHRITT 8 Klicken Sie auf **OK**, um die Meldung zu schließen.

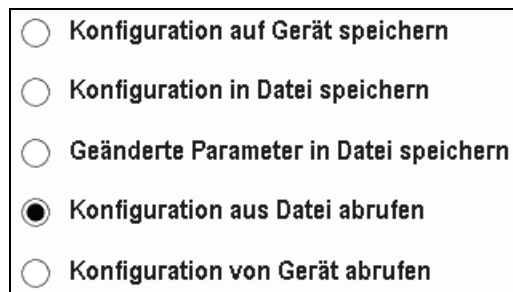


TIPP Sie können ein Verzeichnis mit dem Namen „Sicherungen“ erstellen und alle Sicherungsdateien in dieses Verzeichnis kopieren. Sortieren Sie die angezeigten Dateinamen nach dem Namen, um alle Sicherungsdateien pro Gerät anzuzeigen.

Wiederherstellen einer vorherigen Konfiguration für ein Gerät

Führen Sie diese Schritte aus, um eine Konfiguration aus einer Sicherungsdatei abzurufen und auf dem Gerät zu speichern.

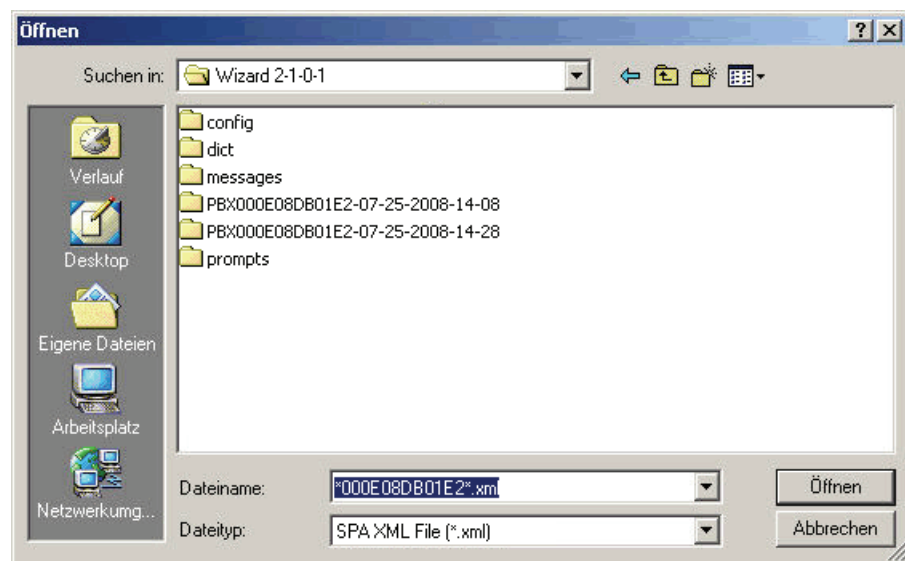
- SCHRITT 1** Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Save / Load Configuration** (Konfiguration speichern/laden), und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
- SCHRITT 2** Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Device** (Gerät) das Gerät aus.
- SCHRITT 3** Wählen Sie **Retrieve configuration from file** (Konfiguration aus Datei abrufen).



The image shows a dialog box with five radio button options. The third option, 'Konfiguration aus Datei abrufen', is selected with a black dot.

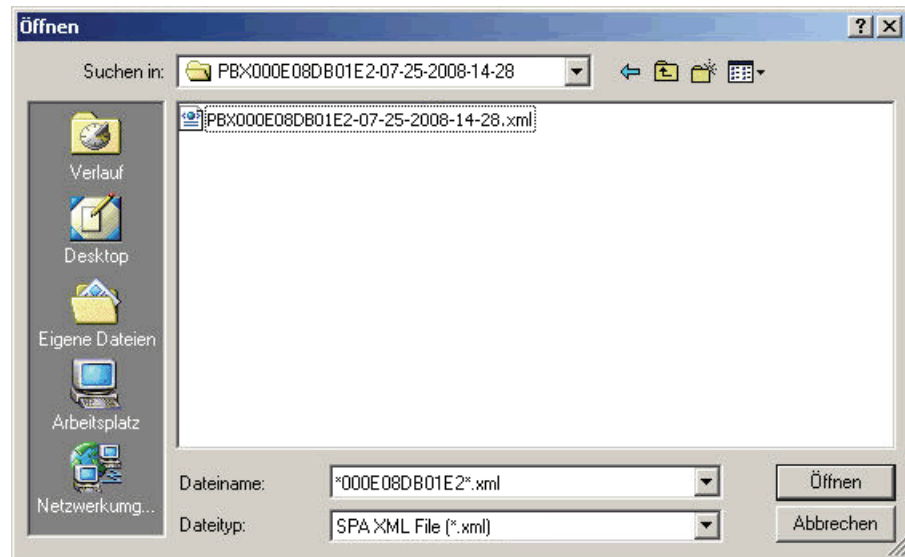
- ☐ Konfiguration auf Gerät speichern
- ☐ Konfiguration in Datei speichern
- ☐ Geänderte Parameter in Datei speichern
- ☒ Konfiguration aus Datei abrufen
- ☐ Konfiguration von Gerät abrufen

- SCHRITT 4** Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Sicherungsdatei auszuwählen.
- Der Assistent zeigt die Inhalte des Assistentenverzeichnisses an.



SCHRITT 5 Öffnen Sie den Ordner mit dem Datum der Konfiguration, die Sie wiederherstellen möchten.

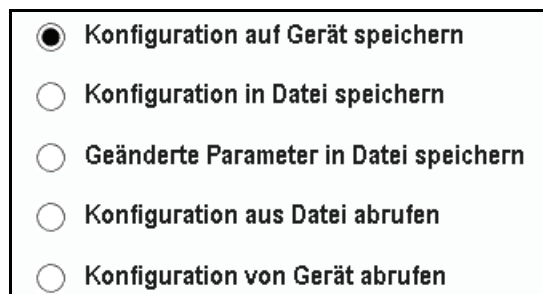
Die Ordner sind nach folgendem Format benannt: PBX<Mac-Adresse>-<Monat>-<Tag>-<Jahr>-<Stunden>-<Minuten>. Lassen Sie die MAC-Adresse an dieser Stelle außer Acht. Beachten Sie das Datum in der Mitte des Ordernamens.



SCHRITT 6 Wählen Sie die Datei aus, und klicken Sie dann auf **Open** (Öffnen).

SCHRITT 7 Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Load Succeeded* (Laden erfolgreich) angezeigt wird.

SCHRITT 8 Klicken Sie auf **Save configuration to device** (Konfiguration auf Gerät speichern).



SCHRITT 9 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um eine Vorschau der Parameter anzuzeigen, die für das Gerät festgelegt werden.



TIPP An dieser Stelle können Sie gut überprüfen, ob Sie die richtige Sicherungsdatei ausgewählt haben, indem Sie durch die Vorschau scrollen.

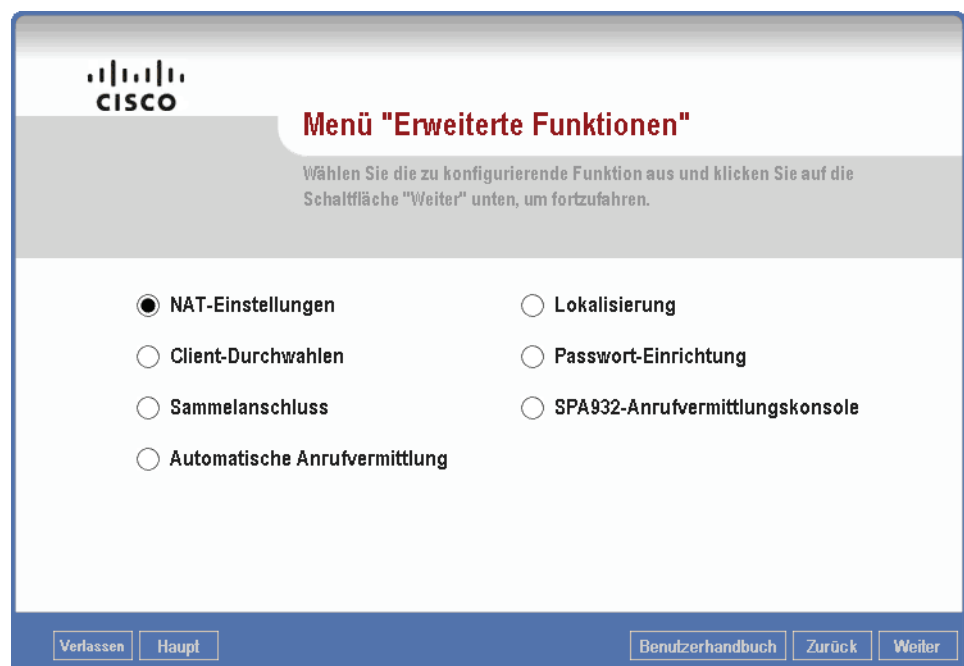
SCHRITT 10 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen und die Konfiguration an das Gerät zu senden.

SCHRITT 11 Warten Sie, während der Assistent Fortschrittsmeldungen anzeigt und das Gerät neu bootet.

SCHRITT 12 Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Save Succeeded* (Speichern erfolgreich) angezeigt wird. Die Gerätekonfiguration ist nun wiederhergestellt.

Verwenden des Menüs für erweiterte Funktionen

Das Menü „Advanced Features“ (Erweiterte Funktionen) unterstützt Sie bei der Aktualisierung der Gerätekonfigurationen. Sie können das Menü anzeigen, indem Sie im Hauptmenü die Option **Advanced Features** (Erweiterte Funktionen) auswählen.



Folgende Themen sind relevant:

- „Ändern der NAT-Einstellungen“ auf Seite 118
- „Zuweisen von Client-Durchwahlen“ auf Seite 121
- „Verwalten von Sammelanschlüssen (Hunt Groups)“ auf Seite 122
- „Konfigurieren der automatischen Anrufvermittlung“ auf Seite 123
- „Lokalisierung des SPA9000 Telefonsystems“ auf Seite 135
- „Verwalten administrativer Kennwörter“ auf Seite 142
- „Konfigurieren der SPA932 Anrufvermittlungskonsole“ auf Seite 143

Ändern der NAT-Einstellungen

Auf der Seite für NAT-Traversal können Sie die Mechanismen für NAT-Traversal beim SPA9000 ändern. Sie finden diese Seite unter Hauptmenü > „Advanced Features“ (Erweiterte Funktionen) > „NAT Settings“ (NAT-Einstellungen).



HINWEIS

Ändern Sie Ihre NAT-Einstellungen NUR mit der Hilfe Ihres ITSPs.

Das Bild zeigt die Konfigurationsseite für die NAT-Überquerung im SPA9000. Oben links ist das Cisco-Logo zu sehen. Der Titel der Seite ist 'SPA9000 NAT-Überquerung'. Darunter befindet sich eine Informationsbox mit dem Text: 'Befindet sich Ihre SPA hinter einem Router/einer Firewall und Sie verfügen nicht über ein Outbound-Proxy, können Sie diese Seite verwenden, um die NAT zu überqueren. Klicken Sie ansonsten auf "Weiter".' Die Konfigurationsoberfläche enthält fünf Eingabefelder: 'Ext. IP', 'Ext. SIP-Port', 'Ext. RTP-Port-Min.', 'STUN-Server' und 'VIA aktivieren'. Die 'VIA aktivieren' Option ist mit einem Radio-Button auf 'Nein' gesetzt. Am unteren Rand der Seite befinden sich drei Buttons: 'Verlassen', 'Zurück' und 'Weiter'.

Einstellen einer externen IP-Adresse (EXT IP)

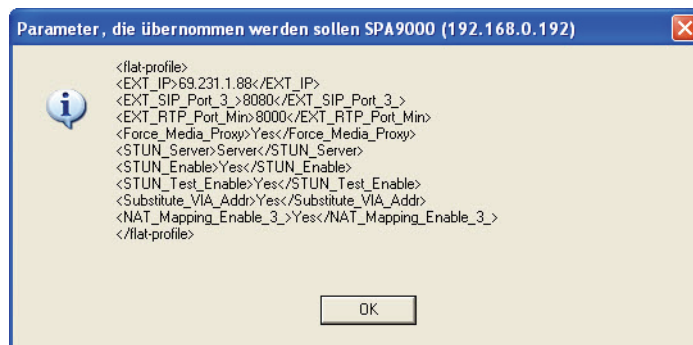
Die Konfiguration von NAT-Mapping für SPA9000 wird nur empfohlen, falls das ITSP-Netzwerk keine SBC-Funktion (Session Border Controller) bietet. In diesem Fall können Sie eine externe (öffentliche) IP-Adresse für eine statische (dauerhafte) Zuordnung zu SPA9000 festlegen. Für diese Lösung müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Die externe (öffentliche) IP-Adresse ist statisch.
- Der Router verwendet einen symmetrischen NAT-Mechanismus.
- Der LAN-Switch ist so konfiguriert, dass STP (Spanning Tree Protocol) und Port Fast auf den Ports aktiviert ist, an denen das SPA9000 Gerät und die SPA9xx Telefone angeschlossen sind. Siehe „[Anschließen und Konfigurieren des Switches](#)“ auf Seite 38.

SCHRITT 1 Geben Sie die öffentliche IP-Adresse Ihres Routers im Feld **EXT IP** ein.

SCHRITT 2 Wählen Sie **VIA Enable** (VIA aktivieren), damit SPA9000 die empfangene IP-Adresse im VIA-Header verarbeitet. Dieser Wert wird vom Server bei allen Anfragen eingesetzt.

SCHRITT 3 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Parameter anzuzeigen, die der Assistent an SPA9000 senden wird.



SCHRITT 4 Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster mit der Parametervorschau zu schließen und die Änderungen an SPA9000 zu senden, das daraufhin neu gebootet wird.

Einstellen des EXT SIP-Ports

Diese Einstellung ermöglicht es Ihnen, den SIP-Port zu ändern, den SPA9000 in alle ausgehenden SIP-Nachrichten einfügt.

-
- SCHRITT 1** Geben Sie die EXT SIP-Portnummer ein, die Sie verwenden möchten, im Beispiel 1096.
- SCHRITT 2** Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um eine Vorschau der Parameter anzuzeigen, die der Assistent an SPA9000 senden wird.
- SCHRITT 3** Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster mit der Parametervorschau zu schließen und die Änderungen an SPA9000 zu senden, das daraufhin neu gebootet wird.
-

Verwenden eines STUN-Servers

Die Konfiguration von NAT-Mapping für SPA9000 wird nur empfohlen, falls das ITSP-Netzwerk keine SBC-Funktion (Session Border Controller) bietet. Sie können STUN als Mechanismus für die Ermittlung des NAT-Mappings bei SPA9000 verwenden. Für diese Lösung müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Die externe (öffentliche) IP-Adresse wird vom Netzwerk dynamisch zugewiesen.
- Der Router verwendet einen asymmetrischen NAT-Mechanismus.



- VORSICHT** Die STUN-Methode sollte nur verwendet werden, wenn keine anderen Methoden zur Verfügung stehen. STUN ist nur dann eine realisierbare Option, wenn Ihr Router asymmetrisches NAT verwendet.
-

-
- SCHRITT 1** Geben Sie die IP-Adresse des STUN-Servers im Feld **STUN Server** ein. Beispiel 69.231.1.88
- SCHRITT 2** Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um eine Vorschau der Parameter anzuzeigen, die der Assistent an SPA9000 senden wird.
- SCHRITT 3** Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster mit der Parametervorschau zu schließen und die Änderungen an SPA9000 zu senden, das daraufhin neu gebootet wird.
-

Zuweisen von Client-Durchwahlen

Sie finden diese Seite unter Hauptmenü > „Advanced Features“ (Erweiterte Funktionen) > „Client Extensions“ (Client-Durchwahlen). Auf dieser Seite können Sie folgende Aufgaben durchführen:

- Namen und Durchwahlen für FXS-Ports zuweisen
- Namen und Durchwahlen zuweisen, Voicemail aktivieren, Voicemail-PIN für jedes IP-Telefons zuweisen

Interne Telefonnummern für die SPA9000 konfigurieren

Die Nebenstellennamen müssen mit einem Buchstaben beginnen und dürfen keine Leerzeichen erhalten. Die Nebenstellennummern dürfen nicht länger als 4 Stellen sein (beginnen Sie mit der Nummer 200). Das Ändern der existierenden Nebenstellennummern hat Auswirkungen auf die verbundenen Telefone und Sammelanschlüsse. Siehe Benutzerhandbuch.

Index	Name	Ext #	Mailbox	AktivierenID	PIN
Analog 1					
Analog 2					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Index	Name	Ext #	Mailbox	AktivierenID	PIN
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

Verlassen Benutzerhandbuch Alle löschen Änderungen rückgängig machen Zurück Weiter



HINWEIS Die Seite für die Client-Durchwahlen wird unter „**Konfigurieren von internen Telefondurchwahlen**“ auf Seite 72 beschrieben.

Verwalten von Sammelanschlüssen (Hunt Groups)

Sie finden diese Seite unter Hauptmenü > „Advanced Features“ (Erweiterte Funktionen) > „Hunt Group“ (Sammelanschluss). Sie können einen Gruppennamen und die Durchwahlnummer zuweisen, den Typ des Sammelanschlusses festlegen und die Teilnehmer auswählen.



HINWEIS

Die Seite für die Konfiguration von Sammelanschlüssen für SPA9000 wird unter „Konfigurieren von Sammelanschlüssen (Optional)“ auf Seite 77 beschrieben.

So verwalten Sie Sammelanschlüsse:

- Fügen Sie Sammelanschlüsse wie unter „Konfigurieren von Sammelanschlüssen (Optional)“ auf Seite 77 beschrieben hinzu.
- Um einen Sammelanschluss zu bearbeiten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten) dieses Sammelanschlusses.
- Um einen Sammelanschluss zu löschen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Index** dieses Sammelanschlusses, und klicken Sie dann auf **Delete Hunt Group** (Sammelanschluss löschen).

Konfigurieren der automatischen Anrufvermittlung

Sie finden diese Seite unter Hauptmenü > „Advanced Features“ (Erweiterte Funktionen) > „Auto Attendant“ (Automatische Anrufvermittlung). Sie können das Standardskript für die automatische Anrufvermittlung verwenden oder mithilfe des Assistenten Skripts mit benutzerdefinierten Ansagen und benutzerdefiniertem Anruf-Routing implementieren.

CISCO SPA9000 automatische Anrufvermittlung

Wählen Sie die automatische Anrufvermittlungsfunktion aus, die Ihren Bedürfnissen entspricht. Grundsätzlich wird dem Anrufer eine einfache Grußmitteilung übermittelt, die Sie auf Ihr Unternehmen zuschneiden und aufzeichnen können. Bei "Einfach" richten Sie außerdem eine Durchwahl zur Zentrale ein. Bei "Erweitert" werden außerdem Optionen für Grußmitteilungen außerhalb der Geschäftszeiten und zusätzliche Durchwahlnummern eingerichtet.

Automatische Anrufvermittlung - unterstützte Funktion	Standard	Einfach	Erweitert
Allgemeine Grußmitteilung	✓	✓	✓
Standard-Durchwahl (oder Zentrale) anrufen		✓	✓
Adresse und Öffnungszeiten des Unternehmens		✓	✓
Abwesenheitsmitteilung außerhalb der Geschäftszeiten (inkl. Wochenenden)			✓
Standard-Durchwahl und andere anrufen			✓

☐ Standardmäßige automatische Anrufvermittlung
☐ Einfache automatische Anrufvermittlung
☒ Erweiterte automatische Anrufvermittlung

Verlassen Zurück Weiter

Folgende Themen sind relevant:

- „Informationen zu den Skriptoptionen der automatischen Anrufvermittlung“ auf Seite 124
- „Vorbereitungen für die Konfiguration des Skripts für die automatische Anrufvermittlung“ auf Seite 125
- „Konfigurieren der automatischen Anrufvermittlung-Skripts“ auf Seite 127

Informationen zu den Skriptoptionen der automatischen Anrufvermittlung

Der Assistent bietet drei Automatischen Anrufvermittlung-Skriptoptionen: „Default“ (Standard), „Basic“ (Einfach) und „Advanced“ (Erweitert). Die folgende Tabelle unterstützt Sie bei der Auswahl eines geeigneten Skripts für Ihr Unternehmen.

Table 1 Skripts für die automatische Anrufvermittlung im Vergleich

Ansagen und Menüoptionen	Automatische Anrufvermittlung (Standard)	Automatische Anrufvermittlung (Einfach)	Automatische Anrufvermittlung (Erweitert)
Sie können auch eine eigene Begrüßungsansage aufnehmen.	X	X	X
Die Anrufer können eine beliebige Durchwahl wählen.	X	X	X
Die Anrufer können auch die Taste „0“ drücken, um einen Operator zu erreichen, oder „1“ für die Ansage von Standort und Geschäftszeiten.		X	X
Die Anrufer können auch in einem Menü zwischen bis zu drei Sammelanschlüssen wählen, z. B. für Vertrieb, Service oder Abrechnungsstelle.			X
Nach Geschäftsschluss wird bei Anrufen eine andere Ansage wiedergegeben.			X

Vorbereitungen für die Konfiguration des Skripts für die automatische Anrufvermittlung

Führen Sie vor der Konfiguration der automatischen Anrufvermittlung-Skripts folgende Aufgaben aus:

- SCHRITT 1** Konfigurieren Sie die Anruf-Routing-Regel von SPA9000 so, dass eingehende Anrufe zur automatischen Anrufvermittlung geleitet werden. Siehe „[Konfigurieren des Routings für eingehende Anrufe](#)“ auf Seite 75.
- SCHRITT 2** Machen Sie sich mit den Standardansagen vertraut, die zum Lieferumfang von SPA9000 gehören.
- Die Standardbegrüßungsansage lautet: „If you know your party's extension, you may enter it now.“ (Wenn Sie die Durchwahl des gewünschten Teilnehmers kennen, können Sie sie nun eingeben.) (Ansage 1)
 - Die Standardansage für eine gültige Durchwahlnummer lautet: „Your call has been forwarded.“ (Ihr Anruf wurde weitergeleitet.) (Ansage 2)
 - Die Standardansage für eine ungültige Durchwahlnummer lautet: „Not a valid extension, please try again.“ (Die Durchwahl ist ungültig, bitte versuchen Sie es erneut.) (Ansage 3)
 - Die Standardansage für den Fall, dass der Benutzer die Rautetaste (#) drückt, lautet „Goodbye“ (Auf Wiederhören). (Ansage 4)
 - Sie können weitere Ansagen hinzufügen; verwenden Sie dazu die Ansagen 5 bis 7. Wenn Sie Ihr Skript für die automatische Anrufvermittlung mithilfe des Assistenten konfigurieren, wird Ansage 5 für die Begrüßungsansage verwendet, Ansage 6 für die Ansage nach Geschäftsschluss (nur bei der erweiterten automatischen Anrufvermittlung) und Ansage 7 für die Ansage von Standort und Geschäftszeiten (bei der einfachen und erweiterten automatischen Anrufvermittlung).
- SCHRITT 3** Wenn Sie planen, eigene Ansagen zu verwenden, haben Sie folgende Optionen:
- Für die Aufnahme Ihrer Ansagen können Sie die IVR-Funktion (Interactive Voice Response) von SPA9000 nutzen. Der Assistent führt Sie durch diesen Vorgang. Dazu müssen Sie ein analoges Telefon an den Port „Phone 1“ des SPA9000 Geräts anschließen.
 - Sie können auch WAV-Dateien für die Ansage hochladen. Diese Aufnahmen müssen im Format G.711 mit 8 KHz, Mono, vorliegen.
 - Eine Ansage muss unter 60 Sekunden lang sein. Die Gesamtdauer aller Ansagen muss unter 94,5 Sekunden liegen.

SCHRITT 4 Gestalten Sie die Begrüßungsansage entsprechend dem verwendeten Typ der automatischen Anrufvermittlung.

- Beispiel für standardmäßige automatische Anrufvermittlung: „Vielen Dank für Ihren Anruf bei <Name des Unternehmens>. Sie können die Durchwahl des gewünschten Gesprächspartners eingeben oder die Nummer <Durchwahlnummer> wählen, um die Zentrale zu erreichen.“



HINWEIS Alternativ kann für das Skript für die standardmäßige automatische Anrufvermittlung die standardmäßige Begrüßungsansage verwendet werden. „If you know your party's extension, you may enter it now.“ (Wenn Sie die Durchwahl des gewünschten Teilnehmers kennen, können Sie sie nun eingeben.“)

- Beispiel für die einfache automatische Anrufvermittlung: „Vielen Dank für Ihren Anruf bei <Name des Unternehmens>. Sie können die Durchwahl des gewünschten Gesprächspartners eingeben oder die Taste „1“ für die Ansage von Standort und Geschäftszeiten drücken oder die Taste „0“ drücken, um einen Operator zu erreichen.“



HINWEIS Das Skript der einfachen automatischen Anrufvermittlung unterstützt immer die Verwendung der Taste „0“ für die Zentrale und der Taste „1“ für die Ansage von Standort und Geschäftszeiten. Wenn Sie diese Optionen nicht für Ihre Anrufer verfügbar machen möchten, sagen Sie sie nicht im Begrüßungstext an.

- Beispiel für die erweiterte automatische Anrufvermittlung: „Vielen Dank für Ihren Anruf bei <Name des Unternehmens>. Sie können jederzeit die Durchwahl des gewünschten Gesprächspartners eingeben. Drücken Sie die Taste „1“ für die Ansage von Standort und Geschäftszeiten. Wählen Sie „2“ für <Sammelanschluss>. Wählen Sie „3“ für <Sammelanschluss>. Wählen Sie „4“ für <Sammelanschluss>. Wählen Sie „0“ für die Zentrale.“



HINWEIS Das Skript der erweiterten automatischen Anrufvermittlung unterstützt immer die Verwendung der Taste „0“ für die Zentrale und der Taste „1“ für die Ansage von Standort und Geschäftszeiten. Optional können Sie bis zu drei Menüoptionen konfigurieren, die Anrufe an Sammelanschlüsse leiten; verwenden Sie dafür die Tasteneingaben „2“, „3“ und „4“.

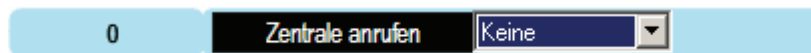
- SCHRITT 5** Vermerken Sie beim Skript für die einfache oder erweiterte automatische Anrufvermittlung den Standort und die Geschäftszeiten, z. B. in folgender Form: „Unsere Firma befindet sich in der <Straße der Adresse>. Die Geschäftszeiten sind <Tage und Stunden>.“
- SCHRITT 6** Legen Sie für die einfache und die erweiterte automatische Anrufvermittlung die Durchwahlnummer fest, die angerufen wird, wenn ein Anrufer die Taste „0“ drückt.
- SCHRITT 7** Wählen Sie für die erweiterte automatische Anrufvermittlung die Sammelanschlüsse aus, die angerufen werden, wenn ein Anrufer die Taste „2“, „3“ oder „4“ drückt. Wenn Sie Ihre Sammelanschlüsse noch nicht konfiguriert haben, siehe „[Verwalten von Sammelanschlüssen \(Hunt Groups\)](#)“ auf Seite 122.

Konfigurieren der automatischen Anrufvermittlung-Skripts

Nachdem Sie die Option für den Typ der automatischen Anrufvermittlung ausgewählt und die Vorbereitungen durchgeführt haben (siehe „[Vorbereitungen für die Konfiguration des Skripts für die automatische Anrufvermittlung](#)“ auf Seite 125), können Sie das Automatischen Anrufvermittlung-Skript nun mithilfe des Assistenten konfigurieren.

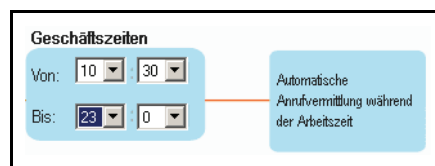
- SCHRITT 1** Wählen Sie im Hauptmenü des Assistenten die Option **Advanced Features** (Erweiterte Funktionen), und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
- SCHRITT 2** Wählen Sie auf der Seite mit den erweiterten Funktionen die Option **Auto Attendant** (Automatische Anrufvermittlung), und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
- SCHRITT 3** Wählen Sie das Automatischen Anrufvermittlung-Skript aus, das Sie konfigurieren möchten: **Default** (Standard), **Basic** (Einfach) oder **Advanced** (Erweitert) (siehe [Tabelle 1, „Skripts für die automatische Anrufvermittlung im Vergleich“](#), auf Seite 124).
- SCHRITT 4** Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um mit der nächsten Seite für den ausgewählten Skripttyp für die automatische Anrufvermittlung fortzufahren.
- **Automatische Anrufvermittlung (Standard):** Der Assistent fragt Sie in einer Meldung, ob Sie die Begrüßungsansage anpassen möchten oder nicht.
 - Wenn Sie die Standardansage oder eine WAV-Datei verwenden möchten, klicken Sie auf **No** (Nein), und fahren Sie dann mit [Schritt 13 auf Seite 132](#) fort.
 - Wenn Sie mit der IVR-Funktion eine Ansage aufnehmen möchten, klicken Sie auf **Yes** (Ja). Sehen Sie sich auf der Seite für die Konfiguration des Betriebs der standardmäßigen automatischen Anrufvermittlung das Flussdiagramm an, um die Funktionsweise der automatischen Anrufvermittlung-Skripts nachzuvollziehen. Klicken Sie dann auf **Next** (Weiter). Fahren Sie mit [Schritt 5 auf Seite 129](#) fort.

- **Automatische Anrufvermittlung (Einfach):** Die Seite für die Konfiguration des Betriebs der einfachen automatischen Anrufvermittlung wird angezeigt. Sehen Sie sich das Flussdiagramm an, um die Funktionsweise dieses Skripts für die automatische Anrufvermittlung nachzuvollziehen. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Ring Receptionist** (Zentrale anrufen) die Durchwahl aus, bei der es klingelt, wenn der Anrufer die Taste „0“ drückt. Klicken Sie auf **Next** (Weiter), und fahren Sie dann mit **Schritt 5 auf Seite 129** fort.

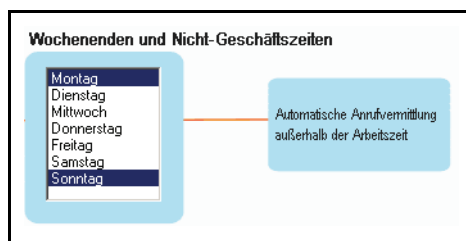


- **Automatische Anrufvermittlung (Erweitert):** Die Seite für die Konfiguration des Betriebs der erweiterten automatischen Anrufvermittlung wird angezeigt. Geben Sie die Betriebszeiten ein.
 - a. Geben Sie im Abschnitt „Office Hours“ (Geschäftszeiten) über die Dropdown-Listen Ihre normalen Geschäftsstunden ein.

Der Assistent verwendet eine 24-Stunden-Uhr, wobei 0100 der Uhrzeit 01:00 Uhr und 2400 der Uhrzeit 24 Uhr Mitternacht entspricht. Im folgenden Beispiel dauern die Geschäftszeiten von 1030 (10:30 Uhr) bis 2300 (23:00 Uhr).



- b. Klicken Sie im Abschnitt „Weekends and Non-Office Hours“ (Wochenenden und Nicht-Geschäftszeiten) auf die Tage, an denen das Unternehmen geschlossen ist. Im folgenden Beispiel ist das Unternehmen jeden Sonntag und Montag geschlossen.



- c. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

- d. Wählen Sie auf der Seite für die Konfiguration des Betriebs der automatischen Anrufvermittlung während der Geschäftszeiten die Menüoptionen aus, die während der Geschäftszeiten des Unternehmens gelten sollen.

Korrekte Durchwahl	Die entsprechende Durchwahl wird gewählt	
0	Zentrale anrufen	manager
1	Ansage (Adresse des Unternehmens und Geschäftszeiten) wird abgespielt	
2	Sammelanschluss anrufen	Keine
Nicht korrekte Eingabe	Ansage 3 "Keine gültige Durchwahl, bitte versuchen Sie es erneut" wird wiedergegeben.	

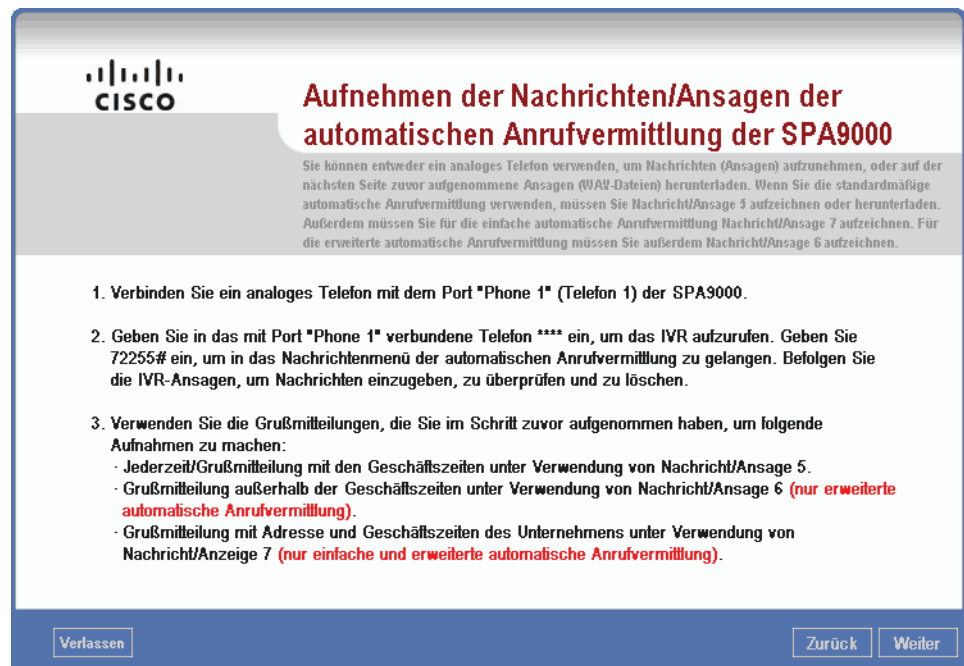
- Ring Receptionist (Zentrale anrufen): Wählen Sie die Durchwahl aus, bei der es klingelt, wenn ein Anrufer die Taste „0“ drückt.
 - Ring Hunt Group (Sammelanschluss anrufen): Wählen Sie eine Nummer in der Dropdown-Liste, und wählen Sie dann den Sammelanschluss aus, bei dem es klingelt, wenn ein Anrufer diese Nummer drückt. Wiederholen Sie diese Schritte nach Bedarf für weitere Menüoptionen (bis zu drei sind möglich).
- e. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
- f. Wenn die Seite für die Konfiguration des Betriebs der automatischen Anrufvermittlung außerhalb der Geschäftszeiten angezeigt wird, sehen Sie sich das Flussdiagramm an, um die Funktionsweise der automatischen Anrufvermittlung-Skripts außerhalb der Geschäftszeiten nachzuvollziehen.
- g. Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite für Ansagen der automatischen Anrufvermittlung bei SPA9000 anzuzeigen. Fahren Sie mit **Schritt 5 auf Seite 129** fort.

SCHRITT 5 (Für alle Skripttypen) Lesen Sie auf der Seite für Automatischen Anrufvermittlung-Ansagen bei SPA9000 die Anweisungen zur Aufnahme von Ansagen mithilfe der IVR-Funktion.



HINWEIS

Wenn Sie WAV-Dateien hochladen möchten, anstatt Ihre eigenen Ansagen mit der IVR-Funktion aufzunehmen, klicken Sie auf **Next** (Weiter), und fahren Sie mit **Schritt 13 auf Seite 132** fort.



SCHRITT 6 Schließen Sie ein analoges Telefon an den Port „Phone 1“ des SPA9000 Geräts an. Nehmen Sie den Hörer ab, und drücken Sie viermal die Sterntaste: * * * *



HINWEIS IVR gibt keinen Wählton wieder.

SCHRITT 7 Drücken Sie **72255#**, um die Nachrichten für die automatische Anrufvermittlung zu verwalten.

SCHRITT 8 Nehmen Sie für alle Skripts für die automatische Anrufvermittlung Ihre Begrüßungsansage auf.

- Drücken Sie **5#**, um die Nachricht 5 als Begrüßungsansage auszuwählen.
- Drücken Sie die Taste **1**, um die Aufnahme zu starten.
- Hören Sie die Anweisungen an, und beginnen Sie nach dem Signalton zu sprechen.
- Drücken Sie am Ende Ihrer Ansage die Taste **#**.
- Drücken Sie die Taste **1** zum Speichern, **2** zum Anhören oder **3** für die Neueingabe.

SCHRITT 9 Nehmen Sie für das Skript der einfachen und erweiterten automatischen Anrufvermittlung Ihre Nachricht zu Standort und Geschäftszeiten auf. Wenn Sie keine Nachricht zu Standort und Geschäftszeiten verwenden, fahren Sie mit **Schritt 11 auf Seite 131** fort.

- a. Drücken Sie **7#**, um die Nachricht 7 als Ansage für Standort und Geschäftszeiten auszuwählen.
- b. Drücken Sie die Taste **1**, um die Aufnahme zu starten.
- c. Hören Sie die Anweisungen an, und beginnen Sie nach dem Signalton zu sprechen.
- d. Drücken Sie am Ende Ihrer Nachricht die Taste **#**.
- e. Drücken Sie die Taste **1** zum Speichern, **2** zum Anhören oder **3** für die Neueingabe.

SCHRITT 10 Nehmen Sie für die erweiterte automatische Anrufvermittlung Ihre Nachricht für außerhalb der Geschäftszeiten auf.

- a. Drücken Sie **6#**, um die Nachricht 6 als Ansage für außerhalb der Geschäftszeiten auszuwählen.
- b. Drücken Sie die Taste **1**, um die Aufnahme zu starten.
- c. Hören Sie die Anweisungen an, und beginnen Sie nach dem Signalton zu sprechen.
- d. Drücken Sie am Ende Ihrer Nachricht die Taste **#**.
- e. Drücken Sie die Taste **1** zum Speichern, **2** zum Anhören oder **3** für die Neueingabe.

SCHRITT 11 Drücken Sie die Sterntaste, *, um den Vorgang zu beenden. Legen Sie den Hörer auf. IVR speichert die Änderungen, und die Telefone werden neu gebootet.

SCHRITT 12 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite zum Herunterladen von Ansagen für die automatische Anrufvermittlung von SPA9000 anzuzeigen.

Herunterladen von Ansagen für die automatische Anrufvermittlung der SPA9000

Als Teil der Lokalisierung wählt der Assistent für Sie die Ansagedateien (A1 bis A4) entsprechend Ihres Standortes aus. Als Teil der benutzerdefinierten automatischen Anrufvermittlung, können Sie Ihre benutzerdefinierten Ansagen (A5 bis A7) als Alternative zur Verwendung von IVR-Aufnahmen herunterladen. HINWEIS: Diese Dateien müssen in G711u kodiert und dürfen nicht länger als 60 Sekunden sein.

☒ **Automatisch nach Standort Ansagen für die automatische Anrufvermittlung auswählen**

Ansagenummer	p1	Ansagedatei laden	2-1-0-1\prompts\german\german_1.wav	Durchsuchen
Ansagenummer	p2	Ansagedatei laden	2-1-0-1\prompts\german\german_2.wav	Durchsuchen
Ansagenummer	p3	Ansagedatei laden	2-1-0-1\prompts\german\german_3.wav	Durchsuchen
Ansagenummer	p4	Ansagedatei laden	2-1-0-1\prompts\german\german_4.wav	Durchsuchen
Ansagenummer	p5	Ansagedatei laden		Durchsuchen
Ansagenummer	p6	Ansagedatei laden		Durchsuchen
Ansagenummer	p7	Ansagedatei laden		Durchsuchen

Verlassen Alle löschen Zurück Weiter

SCHRITT 13 Verwenden Sie diese Seite, wenn Sie WAV-Dateien für die Ansagen verwenden möchten.



HINWEIS

Wenn Sie per IVR Ansagen aufgenommen haben oder wenn Sie die Standardansagen verwenden möchten, klicken Sie auf **Next** (Weiter), und fahren Sie dann mit **Schritt 14 auf Seite 133** fort.

- a. Laden Sie für alle Skripttypen Ihre Begrüßungsansage als Ansagenummer p5 hoch.
 1. Klicken Sie in der Zeile für **Prompt Number p5** (Ansagenummer p5) auf **Browse** (Durchsuchen).
 2. Navigieren Sie im Fenster zum Öffnen der Dateien zu der WAV-Datei für Ihre Begrüßungsansage.
 3. Klicken Sie auf **Open** (Öffnen). Der Dateiname wird im Feld „Load The Prompt File“ (Ansagedatei laden) angezeigt.
- b. Laden Sie für das Skript der einfachen und erweiterten automatischen Anrufvermittlung Ihre Nachricht zu Standort und Geschäftszeiten als Ansagenummer p7 hoch.
 1. Klicken Sie in der Zeile für **Prompt Number p7** (Ansagenummer p7) auf **Browse** (Durchsuchen).

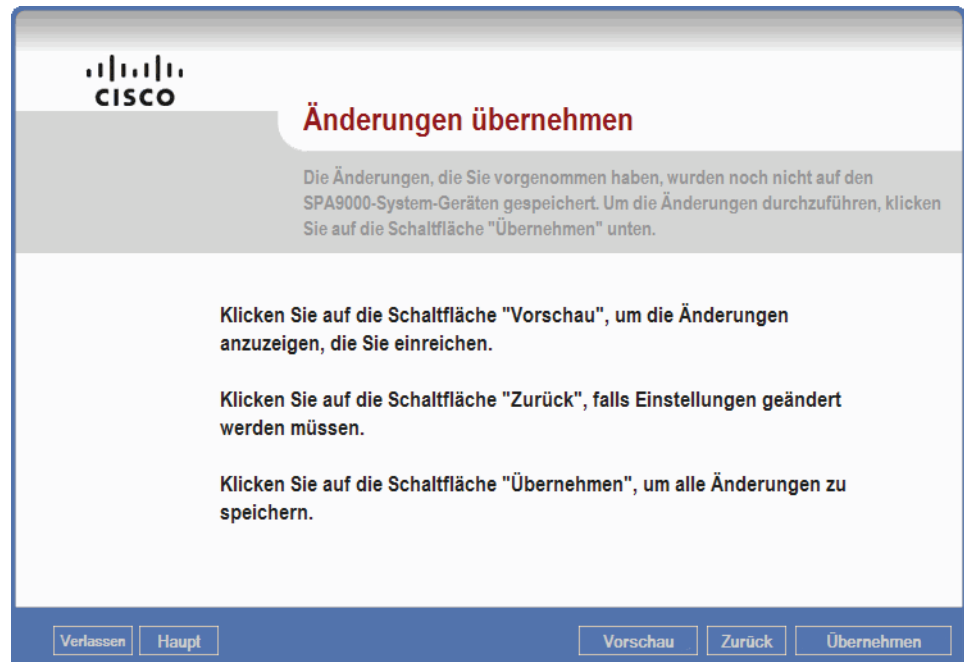
2. Navigieren Sie im Fenster zum Öffnen der Dateien zu der WAV-Datei für Ihre Standort-/Geschäftszeiten-Nachricht.
 3. Klicken Sie auf **Open** (Öffnen). Der Dateiname wird im Feld „Load The Prompt File“ (Ansagedatei laden) angezeigt.
- c. Laden Sie für die erweiterte automatische Anrufvermittlung Ihre Nachricht für außerhalb der Geschäftszeiten als Ansagenummer p6 hoch.
1. Klicken Sie in der Zeile für **Prompt Number p6** (Ansagenummer p6) auf **Browse** (Durchsuchen).
 2. Navigieren Sie im Fenster zum Öffnen der Dateien zu der WAV-Datei für Ihre Nicht-Geschäftszeiten-Nachricht.
 3. Klicken Sie auf **Open** (Öffnen). Der Dateiname wird im Feld „Load The Prompt File“ (Ansagedatei laden) angezeigt.



HINWEIS Wenn Sie eine Datei aus Versehen ausgewählt haben, können Sie auf **Clear All** (Alle entfernen) klicken, um alle benutzerdefinierten Ansagen von der Seite zu entfernen. Es werden dann die standardmäßigen englischsprachigen Ansagen verwendet.

- d. Laden Sie nach Bedarf zusätzliche benutzerdefinierte Nachrichten hoch, die Sie verwenden möchten.
- e. Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.

SCHRITT 14 Warten Sie, während der Assistent Fortschrittsmeldungen anzeigt und die Änderungen speichert. Die Seite „Submit Confirmation“ (Änderungen übernehmen) wird angezeigt.



- SCHRITT 15** Sie können auf **Preview** (Vorschau) klicken, um eine Vorschau der Änderungen anzuzeigen, die an SPA9000 gesendet werden. Klicken Sie auf **OK**, um die Vorschau zu schließen.
- SCHRITT 16** Klicken Sie auf **Submit** (Übernehmen), um die Änderungen für SPA9000 zu speichern.
- SCHRITT 17** Warten Sie, während der Assistent Fortschrittsmeldungen anzeigt und die Änderungen speichert.
- SCHRITT 18** Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Submit Succeeded* (Die Änderung war erfolgreich) angezeigt wird.
- SCHRITT 19** Testen Sie das System, indem Sie einen eingehenden Anruf tätigen und durch die Menüoptionen der automatischen Anrufvermittlung navigieren. Achten Sie darauf, dass Sie alle Optionen testen, die in der Begrüßungsansage genannt werden.

Lokalisierung des SPA9000 Telefonsystems

Sie können Datum und Uhrzeit, den Wählplan, die Sprache des Telefon-Displays und die Sprache der automatischen Anrufvermittlung lokalisieren.

- Die Verzeichnisdateien für das Telefon-Display sind im Release-Paket des Assistenten enthalten. Wenn Sie neue Verzeichnisdateien unter www.cisco.com/go/smallbiz heruntergeladen haben, speichern Sie sie im Unterverzeichnis *dict* des Assistenten.
- Die Standard-Ansagen für die automatische Anrufvermittlung sind in neun verschiedenen Sprachen verfügbar. Wenn Sie keine andere Auswahl vornehmen, wird Englisch verwendet.
- Informationen zur Lokalisierung der Voicemail-Ansagen von SPA400 finden Sie unter „Lokalisieren der Voicemail-Ansagen von SPA400 (Optional)“ auf Seite 100.

- SCHRITT 1** Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Advanced Features** (Erweiterte Funktionen), und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
- SCHRITT 2** Wählen Sie auf der Seite mit den erweiterten Funktionen die Option **Localization** (Lokalisierung), und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).

- SCHRITT 3** Wählen Sie das Land, die Zeitzone, das Format für Datum und Uhrzeit und den NTP-Server aus.
- SCHRITT 4** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Update Dial Plan Based On Locale** (Wählplan basierend auf dem Gebietsschema aktualisieren), wenn der Wählplan automatisch entsprechend der Länderauswahl aktualisiert werden soll.
- SCHRITT 5** Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Der Assistent stellt daraufhin eine Verbindung zu allen SPA Geräten her und zeigt die Seite zum Herunterladen von Ansagen für die automatische Anrufvermittlung von SPA9000 an.

The screenshot shows the 'Herunterladen von Ansagen für die automatische Anrufvermittlung der SPA9000' (Download prompts for automatic call forwarding of the SPA9000) screen in the Cisco Setup Assistant. The interface is in German. At the top, it says 'Als Teil der Lokalisierung wählt der Assistent für Sie die Ansagedateien (A1 bis A4) entsprechend Ihres Standortes aus. Als Teil der benutzerdefinierten automatischen Anrufvermittlung, können Sie Ihre benutzerdefinierten Ansagen (A5 bis A7) als Alternative zur Verwendung von IVR-Aufnahmen herunterladen. HINWEIS: Diese Dateien müssen in G711u kodiert und dürfen nicht länger als 60 Sekunden sein.' Below this, there is a checkbox 'Automatisch nach Standort Ansagen für die automatische Anrufvermittlung auswählen' which is checked. The main area contains a table with 7 rows, each for a prompt (p1 to p7). Each row has a dropdown for 'Ansagenummer' (set to p1-p7), a text field for 'Ansagedatei laden' (containing file paths for p1-p4), and a 'Durchsuchen' (Search) button. At the bottom, there are buttons for 'Verlassen' (Exit), 'Alle löschen' (Delete all), 'Zurück' (Back), and 'Weiter' (Next). The footer shows 'Cisco SPA9000-Telefonsystem', 'Setup-Assistent V.2.1.0.1', and 'Modell-Nr. SPA9000'.

Ansagenummer	Ansagedatei laden	Durchsuchen
p1	2-1-0-1\prompts\german\german_1.wav	Durchsuchen
p2	2-1-0-1\prompts\german\german_2.wav	Durchsuchen
p3	2-1-0-1\prompts\german\german_3.wav	Durchsuchen
p4	2-1-0-1\prompts\german\german_4.wav	Durchsuchen
p5		Durchsuchen
p6		Durchsuchen
p7		Durchsuchen

Folgende Standardansagen sind vorhanden:

- p1: „If you know your party's extension, you may enter it now.“ (Wenn Sie die Durchwahl des gewünschten Teilnehmers kennen, können Sie sie nun eingeben.“
- p2: „Your call has been forwarded.“ (Ihr Anruf wurde weitergeleitet.)
- p3: „Not a valid extension, please try again.“ (Die Durchwahl ist ungültig, bitte versuchen Sie es erneut).
- p4: „Goodbye.“ (Auf Wiederhören.)

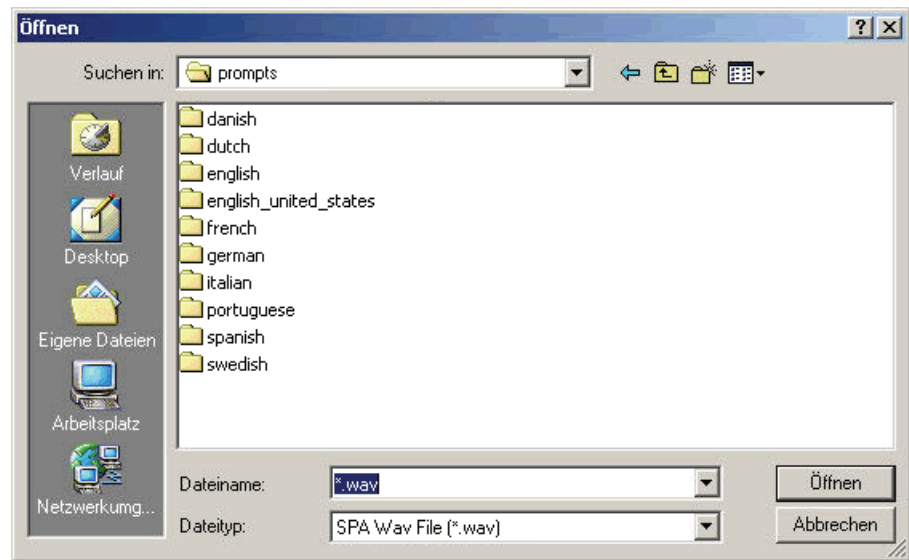
Die Ansagen 5 bis 7 sind für benutzerdefinierte Ansagen verfügbar.

SCHRITT 6 Wählen Sie die Nummer der Ansage aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie dann auf **Browse** (Durchsuchen).

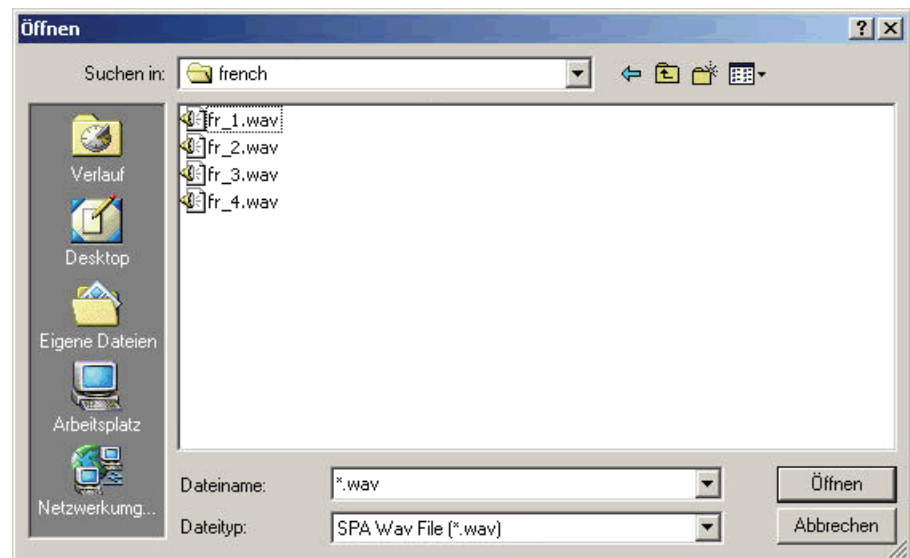


HINWEIS Wenn Sie keine der Ansagen ändern möchten, überspringen Sie diesen Schritt.

- a. Doppelklicken Sie dann im Dialogfeld „Open“ (Öffnen) auf den Ordner für die Sprachdateien, die Sie installieren möchten.



- b. Doppelklicken Sie anschließend in der Liste der Dateien auf die WAV-Datei, die der zu ändernden Ansagenummer entspricht. Wenn Sie z. B. Ansage 3 in Französisch ändern möchten, müssten Sie den Ordner „french“ (französisch) öffnen und die Datei „fr_3.wav“ auswählen. Die folgende Abbildung verdeutlicht dies.



HINWEIS Wenn Sie Ihre eigene WAV-Aufnahme verwenden möchten, navigieren Sie zu dem Ordner, in dem diese gespeichert ist, und wählen Sie dort die WAV-Datei aus.

c. Wiederholen Sie diesen Schritt für jede Ansage, die Sie ändern möchten.

SCHRITT 7 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite zum Herunterladen des Client-Verzeichnisses anzuzeigen.

CISCO

Client-Dictionary herunterladen

In diesem Schritt können Sie die Sprachpakete für die Telefone herunterladen. Das kleinstmögliche Paket beinhaltet eine Referenz-Dictionary-Datei in Englisch und eine oder mehrere Dictionary-Dateien in anderen Sprachen. Klicken Sie auf "Überspringen", um die ursprünglichen Einstellungen beizubehalten. Klicken Sie auf "Zurücksetzen", um zu Englisch zurückzukehren.

Je nach Ihrem Standort wählt der Assistent die passenden Dateien für Sie aus. Ist dies nicht der Fall oder möchten Sie andere Dateien verwenden, klicken Sie auf "Durchsuchen", um die Dictionary-Dateien auszuwählen, die Sie möchten.

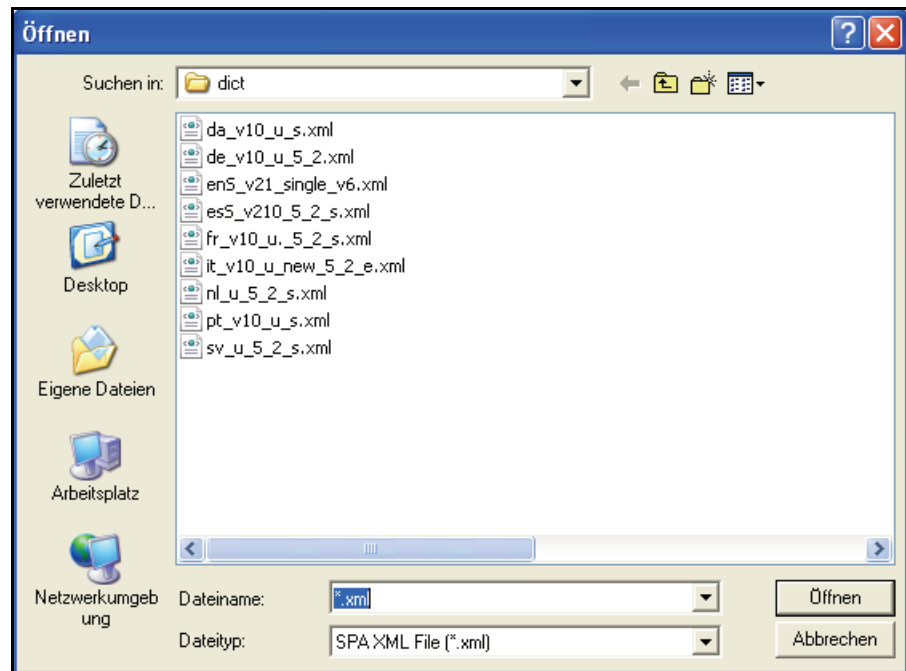
Referenz-Dictionary-Datei

Client-Dictionary-Datei

Sprache

Das Assistent wählt automatisch eine Referenz-Dictionary-Datei aus, die dem ausgewählten Land entspricht; Sie können aber bei Bedarf auch eine andere Sprachdatei auswählen.

- SCHRITT 8** Klicken Sie neben dem Feld **Reference Dictionary File** (Referenz-Dictionary-Datei) auf **Browse** (Durchsuchen). Die verfügbaren Verzeichnisdateien werden im Fenster „Open“ (Öffnen) angezeigt.



SCHRITT 9 Klicken Sie auf die gewünschte Datei und dann auf **Open** (Öffnen).

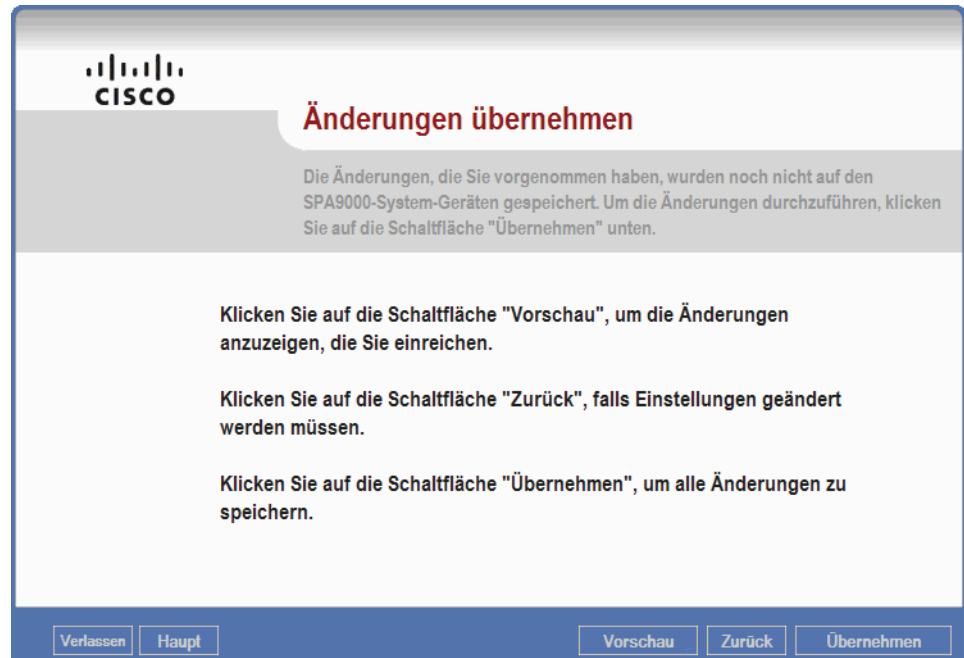
Bei der Auswahl der richtigen Dateien können Sie sich am Sprachcode am Anfang des Dateinamens orientieren (dieser basiert auf ISO-639-1):

de	Deutsch
da	Dänisch
en	Englisch
es	Spanisch
fr	Französisch
it	Italienisch
nl	Niederländisch
pt	Portugiesisch
sv	Schwedisch

SCHRITT 10 Klicken Sie auf die gewünschte Datei und dann auf **Open** (Öffnen). Die ausgewählte Datei wird auf der Seite angezeigt.

SCHRITT 11 Wählen Sie die Sprache in der Dropdown-Liste **Language** (Sprache) aus.

SCHRITT 12 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Bestätigungsseite für die Übernahme der Daten anzuzeigen.



SCHRITT 13 Warten Sie, während der Assistent Fortschrittsmeldungen anzeigt und die Telefone neu bootet.

SCHRITT 14 Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Submit Succeeded* (Die Änderung war erfolgreich) angezeigt wird.

Das Menü für erweiterte Funktionen wird angezeigt.

Verwalten administrativer Kennwörter

Auf der Seite „Set Administrative Passwords“ (Administrator- und Benutzerpasswörter setzen) können Sie folgende Aufgaben durchführen:

- Administratorpasswort für SPA9000 ändern
- Administratorpasswort für jedes SPA400 Gerät ändern
- Administratorpasswort für ein bestimmtes Telefon ändern
- Administratorpasswort für alle Telefone ändern

Standardmäßig lautet der Benutzername für das Administratorkonto „admin“ und für das Benutzerkonto „user“. Diese Kontennamen können nicht geändert werden.

- SCHRITT 1** Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Advanced Features** (Erweiterte Funktionen), und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
- SCHRITT 2** Wählen Sie auf der Seite mit den erweiterten Funktionen die Option **Admin Password** (Kennwort verwalten), und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
- SCHRITT 3** Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Device** (Gerät) ein bestimmtes Gerät aus, oder wählen Sie **Password for All Phones** (Kennwort für alle Telefone).
- SCHRITT 4** Geben Sie das Kennwort im Feld **New Password** (Neues Kennwort) ein, und wiederholen Sie die Eingabe im Feld **Confirm Password** (Kennwort bestätigen).

SCHRITT 5 Klicken Sie auf **Submit** (Übernehmen). Der Assistent ändert daraufhin das Kennwort für das ausgewählte Gerät.

SCHRITT 6 Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Submit Succeeded* (Die Änderung war erfolgreich) angezeigt wird.

Das Menü für erweiterte Funktionen wird angezeigt.

Konfigurieren der SPA932 Anrufvermittlungskonsole

Zur Überwachung und Unterstützung der SPA9x2 IP-Telefone innerhalb des SPA9000 Telefonsystems kann eine SPA932 Anrufvermittlungskonsole an ein SPA962 Telefon angeschlossen werden.



HINWEIS

Nur SPA9x2 IP-Telefone unterstützen CTI (Computer Telephony Interface), was für die Interaktion mit SPA932 erforderlich ist.

Folgende Überwachungsarten sind verfügbar:

- BLF (Busy Line Field): Die ausgewählte LED zeigt den Status der überwachten Leitung an.
 - Grün: Die Leitung ist frei (keine Aktivität).
 - Rot: Belegt
 - Schnelles rotes Blinken: Klingelton
 - Orangelb: Verbindung fehlgeschlagen (4xx Antwort empfangen)
 - Langsames orangegelbes Blinken: Nicht definiert (möglicherweise keine Antwort für Verbindung oder BLF nicht definiert)
- SD (Speed Dial): Hiermit kann der Benutzer die ausgewählte Durchwahl schnell wählen, sei es um einen internen Anruf zu tätigen oder um einen Blind Transfer für einen aktiven Anruf durchzuführen.
- CP (Call Pickup): Wird in Kombination mit BLF verwendet und ermöglicht es dem Benutzer, einen unbeantworteten Anruf, der auf der ausgewählten Durchwahl eingeht, anzunehmen.

Konfigurieren der SPA932-Anrufvermittlungskonsolle

Wenn Sie die SPA932 mit Ihrem SPA962 verbunden haben, können Sie alle Tasten entsprechend einrichten, um die Überprüfung (BLF), Schnellwahl (SD) und Anrufannahme (CP) für eine Zielstation-Durchwahl zu aktivieren.

SPA962: <192.168.2.250> Manager Liste aktualisieren Einheit: 1

Schlüssel	B	S	D	C	P	Durchwahl
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None

Verlassen Zurück Weiter



TIPP Wenn Sie ein SPA9x1 Telefon überwachen möchten, können Sie SLA (Shared Line Appearance) für ein SPA9x2 Telefon konfigurieren und anschließend mithilfe des Assistenten das SPA932 Gerät für die Überwachung des SPA9x1 Telefons konfigurieren. Der Assistent verwendet das SPA9x2 Telefon für die Überwachung des SLA von SPA9x1, sodass Sie letztlich das SPA9x1 Telefon überwachen können. Im folgenden Beispiel wird die Taste 2 von SPA932 der Überwachung eines SPA901 IP-Telefonss zugewiesen.

- SCHRITT 1** Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Advanced Features** (Erweiterte Funktionen), und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
- SCHRITT 2** Wählen Sie auf der Seite mit den erweiterten Funktionen die Option **SPA932 Attendant Console** (SPA932 Anrufvermittlungskonsolle), und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
- SCHRITT 3** Wählen bei SPA962 das SPA962 Gerät aus, das Sie konfigurieren möchten.
- SCHRITT 4** Wählen Sie im Feld **Unit** (Einheit) das betreffende SPA932 Gerät aus, falls mehrere solche Geräte an SPA962 angeschlossen sind.



HINWEIS

Es können bis zu zwei Einheiten an SPA962 angeschlossen werden. Einheit 1 ist direkt mit dem AUX-Port von SPA962 verbunden. Einheit 2 über den AUX OUT-Port an das erste SPA932 angeschlossen.

SCHRITT 5 Weisen Sie jeder LED-Taste ein Telefon zu, und wählen Sie die gewünschten Optionen aus.

- Key (Taste): Die Nummern entsprechen den 32 LED-Positionen an der SPA932 Einheit.
- BLF, SP, CP: Markieren Sie das Kontrollkästchen, um die Funktion zu aktivieren.
 - BLF: Busy Lamp Field
 - SD: Speed Dial
 - CP: Call Pickup (Für diese Funktion muss auch BLF ausgewählt sein.)

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel:

	B	S	C	
Schlüssel	L	D	P	Durchwahl
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vertrieb
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rechnungsstelle
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kundendienst-Le

In diesem Beispiel verwendet die Zentrale die erste Taste als Speed Dial für den Vertrieb. Die zweite Taste wird für die Überwachung des Telefons der Rechnungsstelle verwendet. So ist für die Zentrale vor dem Weiterleiten von Anrufern erkennbar, ob die Leitung besetzt ist. Die dritte Taste dient sowohl zur Überwachung der Kundendienst-Leitung als auch zur Annahme von unbeantworteten Anrufen.

SCHRITT 6 Klicken Sie auf **Submit** (Übernehmen) oder **Next** (Weiter) um die Parameter anzuzeigen, die an SPA9000 gesendet werden.

SCHRITT 7 Klicken Sie auf **OK**, um die Parameter anzuzeigen, die an SPA962 gesendet werden.

SCHRITT 8 Klicken Sie auf **OK**, um die Vorschau zu schließen. Der Assistent aktiviert CTI auf allen überwachten Telefonen und bootet diese dann neu.

SCHRITT 9 Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Submit Succeeded* (Die Änderung war erfolgreich) angezeigt wird.

Das Menü für erweiterte Funktionen wird angezeigt.

Hinzufügen von Telefonen zu einer vorhandenen Konfiguration

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie ein Telefon mit der Bezeichnung TYG und der Durchwahl 31 zu einer vorhandenen Konfiguration hinzugefügt wird.

- SCHRITT 1** Klicken Sie auf die Menütaste, um das Hauptmenü zu öffnen.
- SCHRITT 2** Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Configure Client Stations** (Client-Stationen konfigurieren).
- SCHRITT 3** Folgen Sie den Anweisungen auf der Seite für die Konfiguration von SPA9xx IP-Telefonen, um das neue Telefon am Switch anzuschließen.

Das Telefon wird neu gebootet und initialisiert, und eine Durchwahlnummer wird auf dem Telefon-Display angezeigt. Die Durchwahlnummer können Sie später bei Bedarf ändern.

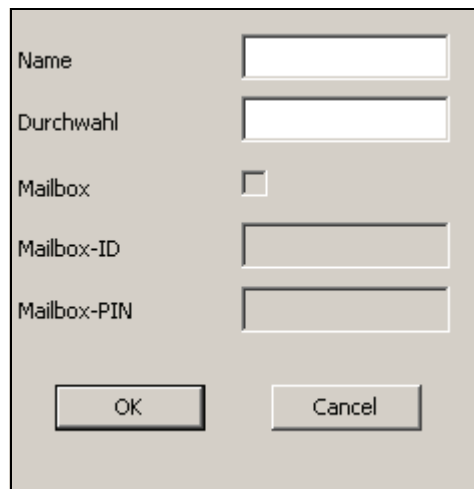
- SCHRITT 4** Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite zum Konfigurieren der Client-Station anzuzeigen.



- SCHRITT 5** Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Current Phone** (Aktuelles Telefon) die MAC-Adresse des neuen Telefons aus.
- SCHRITT 6** Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die nächste Seite zum Konfigurieren der Client-Station anzuzeigen.

SCHRITT 7 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Station Name** (Name der Station) einen verfügbaren Namen aus, oder klicken Sie auf **Add New** (Neu hinzufügen), um einen neuen Namen und eine neue Durchwahl hinzuzufügen.

Wenn Sie auf **Add New** (Neu hinzufügen) klicken, wird ein Dialogfeld angezeigt. Geben Sie einen Namen und eine Durchwahlnummer ein. Wenn diese Station über Voicemail verfügen soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Voice Mail** (Voicemail), und geben Sie dann die Mailbox-ID und die Mailbox-PIN ein. Klicken Sie nach der Eingabe der Informationen auf **OK**.



SCHRITT 8 Warten Sie, während der Assistent Fortschrittsmeldungen anzeigt und das Telefon neu bootet. Der zugewiesene Name und die Durchwahl werden auf dem Telefon-Display angezeigt.

SCHRITT 9 Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Submit Succeeded* (Die Änderung war erfolgreich) angezeigt wird.

Ersetzen eines Telefons (nur für Experten)

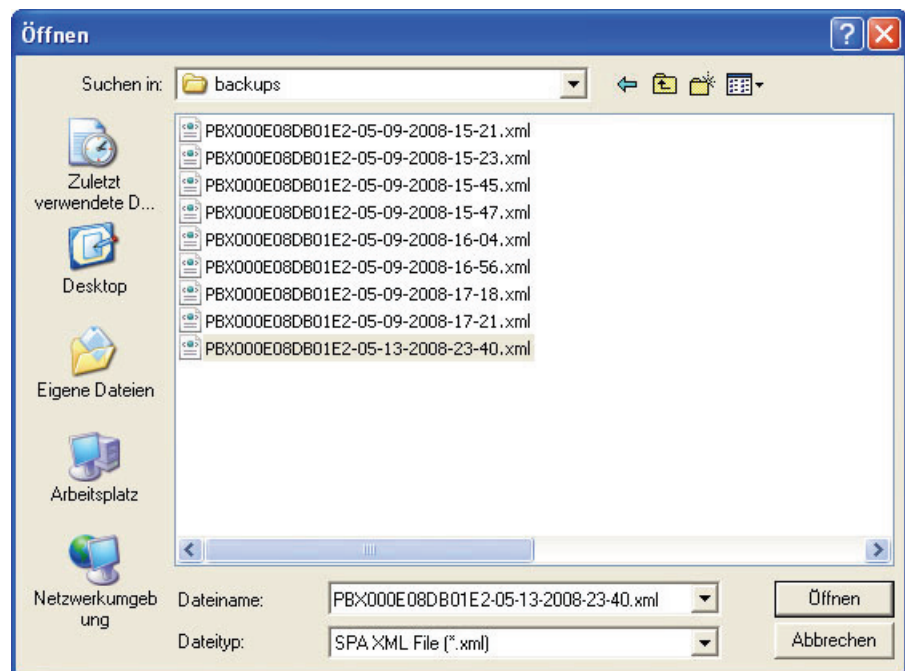
Sie können ein Telefon wie folgt mit einem baugleichen Modell ersetzen:

SCHRITT 1 Trennen das zu ersetzende Telefon vom System, und notieren Sie dessen MAC-Adresse.

SCHRITT 2 Installieren Sie das neue Telefon, und notieren Sie dessen MAC-Adresse.

SCHRITT 3 Suchen Sie die neueste Sicherung des ersetzten Telefons.

- SCHRITT 4** Kopieren Sie die Sicherungsdatei, und speichern Sie sie mit der MAC-Adresse des neuen Telefons.
- SCHRITT 5** Setzen Sie das neue Telefon auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.
- SCHRITT 6** Navigieren Sie zum Hauptmenü des Assistenten, und wählen Sie **Save / Load Configuration** (Konfiguration speichern/laden).
- SCHRITT 7** Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Seite zum Speichern/Laden der Konfiguration anzuzeigen.
- SCHRITT 8** Klicken Sie auf **Refresh List** (Liste aktualisieren). Der Assistent sucht daraufhin das neu hinzugefügte Telefon.
- SCHRITT 9** Wählen Sie in der Dropdown-Liste der Geräte das neue Telefon aus.
- SCHRITT 10** Wählen Sie **Retrieve configuration from file** (Konfiguration aus Datei abrufen).
- SCHRITT 11** Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um das Dialogfeld zum Öffnen von Dateien anzuzeigen.
- SCHRITT 12** Navigieren Sie zu der umbenannten Sicherungsdatei.



- SCHRITT 13** Klicken Sie auf **Open** (Öffnen), um den Ladevorgang aus der Datei zu starten.
- SCHRITT 14** Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Load Succeeded* (Laden erfolgreich) angezeigt wird.

SCHRITT 15 Klicken Sie auf **Save configuration to device** (Konfiguration auf Gerät speichern).

SCHRITT 16 Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um eine Vorschau der Änderungen anzuzeigen, die an das Telefon gesendet werden.

SCHRITT 17 Klicken Sie auf **OK**, um die Vorschau zu schließen.

SCHRITT 18 Warten Sie, während der Assistent Fortschrittsmeldungen anzeigt und das Telefon neu bootet.

SCHRITT 19 Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung *Save Succeeded* (Speichern erfolgreich) angezeigt wird.

Das neue Telefon weist nun dieselbe Konfiguration auf wie das ersetzte Telefon und ist betriebsbereit.

Entfernen eines vergessenen Kennworts (nur für Experten)

Falls ein Kennwort vergessen wurde und geändert werden muss, können Sie das Kennwort zurücksetzen.

SCHRITT 1 Suchen Sie die neueste Sicherungsdatei des Geräts.

SCHRITT 2 Erstellen Sie eine Kopie der Sicherungsdatei.

SCHRITT 3 Bearbeiten Sie die kopierte Sicherungsdatei.

SCHRITT 4 Gehen Sie in der Datei zum Parameter `<Admin_Passwd>`.

Beispiel: `<Admin_Passwd>*****</Admin_Passwd>`

SCHRITT 5 Löschen Sie alle Sternzeichen.

SCHRITT 6 Speichern Sie die Datei.

SCHRITT 7 Setzen Sie das Gerät auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

SCHRITT 8 Rufen Sie die Konfiguration von der Datei ab.

SCHRITT 9 Speichern Sie die Konfiguration auf dem Gerät.

Informationen für Experten

Dieser Abschnitt des Handbuchs enthält Informationen, die für Experten bei der Arbeit mit dem Assistenten hilfreich sein könnten. Außerdem wird in diesem Abschnitt das Menü „Advanced Features“ (Erweiterte Funktionen) beschrieben.

Verzeichnisse des Assistenten

Der Assistent verwendet zwei Verzeichnisse:

- ~,\Wizard <Version>“ [wobei ~ für ein beliebiges Verzeichnis steht]

Das Verzeichnis ~,\Wizard <Version>“ wird erstellt, wenn die ZIP-Archivdatei des Assistenten dekomprimiert und dearchiviert wird.



HINWEIS Der gesamte Inhalt der ZIP-Datei des Assistenten muss extrahiert werden. Es ist nicht möglich, den Assistenten direkt aus der ZIP-Archivdatei heraus ordnungsgemäß auszuführen.

- „C:\linksys\“

Das Verzeichnis „C:\linksys\“ wird automatisch erstellt und mit Inhalten gefüllt, wenn der Assistent zum ersten Mal ausgeführt wird.

Verzeichnis ~,\Wizard <Version>“

Das Verzeichnis ~,\Wizard <Version>“ enthält die folgenden Verzeichnisse:

- ~,\config“

Beinhaltet Gebietsschema-spezifische Informationen

- ~,\dict“

Beinhaltet Texte in verschiedenen Sprachen, die zusammen mit dem Assistenten geladen werden. Jegliche zusätzliche Sprachdateien sollten in diesem Verzeichnis gespeichert werden, damit der Assistent sie verwenden kann.

- ~,\messages“

Beinhaltet die sprachspezifischen Texte, die im Assistenten verwendet werden.

- ~,\prompts“

Beinhaltet die sprachspezifischen Ansagen für die automatische Anrufvermittlung, die mit dem Assistenten zusammen geladen werden.

Verzeichnis „C:\linksys“

Das Verzeichnis „C:\linksys“ enthält die Datei „PBX<MAC-Adresse>.act“. Diese Datei enthält die Kontoinformationen für SPA9000 und umfasst folgende Einzelinformationen:

- Kennwörter
- Definition von SPA400
- Zuweisungen zwischen Durchwahl und Stationsname
- Definitionen der Sammelanschlüsse

Das Verzeichnis „C:\linksys“ enthält folgende hier relevante Verzeichnisse:

- ~,\dict“

Wenn Sprachverzeichnisdateien auf die Telefone heruntergeladen werden, wird eine Kopie der Sprachverzeichnisdateien hier gespeichert.

- ~,\firmwaredb“

Wenn die Firmware auf einem Gerät aktualisiert wird, wird automatisch eine Kopie der Firmware in diesem Verzeichnis erstellt.

- ~,\img“

Wenn der Benutzer Dateien als Hintergrundbild für das Telefon-Display von SPA942 oder SPA962 auswählt, werden BMP-Versionen dieser Bilddateien hier gespeichert.

- ~,\prompts“

Wenn vom Benutzer ausgewählte Ansagen für die automatische Anrufvermittlung im WAV-Format an SPA9000 gesendet werden, wird in diesem Verzeichnis eine Kopie dieser WAV-Ansagen erstellt.

Arbeitsbuch zur Installation

Dieses Arbeitsbuch soll Sie dabei unterstützen, vor der Installation des SPA9000 Telefonsystems Informationen zur Netzwerkumgebung des Kunden sowie zur Bestellung und zum Service zu sammeln. Durch die Verwendung dieses Arbeitsbuches können Sie die Installationszeit minimieren und sicherstellen, dass alle Einrichtungsanforderungen erfüllt werden.

Das Arbeitsbuch wurde für Techniker konzipiert, die das SPA9000 Telefonsystem installieren und kann als Schulungshandbuch und Checkliste für Vertriebspartner und Service-Provider genutzt werden.

Kundeninformationen

Name des Unternehmens	
Kontaktperson – geschäftlich	
Telefonnummer der Kontaktperson – geschäftlich	
E-Mail-Adresse der Kontaktperson – geschäftlich	
Alternative Telefonnummer	
Kontaktperson – IT-Verantwortlicher	
Telefonnummer der Kontaktperson – IT-Verantwortlicher	
E-Mail-Adresse der Kontaktperson – IT-Verantwortlicher	

Installationsstandort	
Stadt und Postleitzahl	
Datum und Methode der Standortbefragung (Zutreffendes markieren)	Datum: _____ VOR ORT / TELEFONISCH
Geplantes Datum für die Installation	

Standortbefragung

Datum der Befragung	
Befragung durchgeführt von	

Informationen zum Service-Provider

Falls Sie mehrere Service-Provider nutzen, kopieren Sie diese Seite entsprechend oft. Sie können die vier Schnittstellen von SPA9000 für verschiedene Service-Provider konfigurieren.

Name des Service-Providers	
Kontaktinformationen des Service-Providers	
Service-Auftragsnummer	
Service-Aktivierungsdatum	
Service-Auftragsart	

Informationen zur Service-Bereitstellung

SIP-Proxy	
Benutzername	
Kennwort	
Bereitstellungsmethode (Zutreffendes markieren)	SPA9000 TELEFONSYSTEM - ASSISTENT VERSION _____ WEB-UI REMOTE-BEREITSTELLUNG
Zusätzliche Parameter des Service-Providers (z. B. DID- Nummern)	
Bevorzugter Audio-Codec (Zutreffendes markieren)	G.711A G.711u G.729a G.726 G.723.1

Befragung zum Telefonsystem

Anzahl der zu installierenden IP- Telefonse	
Soll ein vorhandenes KTS- oder PBX-System ersetzt werden? (Zutreffendes markieren)	JA / NEIN
Falls ja, führen Sie bitte die bestehenden Funktionen des Systems auf	
Sind für die Einrichtung beim Kunden eine oder mehrere der folgenden Funktionen erforderlich? (Alle zutreffenden markieren)	<p>Telefon für die Zentrale</p> <p>automatische Anrufvermittlung</p> <p>DID (Direct Inward Dialing)</p> <p>Voicemail</p> <p>Sonstige (bitte angeben):</p>

Befragung zur Infrastruktur

Neue Verkabelung erforderlich (Zutreffendes markieren)	JA / NEIN
Falls ja, wie viele und wo?	
Netzstromsteckdose für den Standort jedes Cisco SPA Geräts vorhanden? (Zutreffendes markieren)	JA / NEIN
Falls nein, welche Standorte haben keine Netzstromsteckdose?	
PSTN-Leitung (Zutreffendes markieren)	JA / NEIN
Falls ja, wie viele?	
ISDN-BRI-Leitung (Zutreffendes markieren)	JA / NEIN
Falls ja, wie viele?	
Notstromversorgung durch Batterien (Zutreffendes markieren)	JA / NEIN
Falls ja, welche Geräte sind dadurch abgesichert?	
Faxgerät (Zutreffendes markieren)	JA / NEIN

Falls ja, ist ein Telefonkabel für die Verbindung zwischen SPA9000 und dem Faxgerät vorhanden?	JA / NEIN
--	-----------

Breitbandtyp

Breitbandverbindungstyp (Zutreffendes markieren)	T1 / ADSL / xDSL / FTTH / Sonstige Falls sonstige, bitte angeben:
IP-Adressierungstyp (Zutreffendes markieren)	DYNAMISCH / STATISCH
Falls statisch, IP-Adresse	
Falls statisch, Netzwerkmaske	
Primär-DNS	
Sekundärer DNS	
Bandbreite	Uplink (KBit/s): _____ Downlink (KBit/s): _____

Bandbreite

Codec-Bandbreite pro Konversation	G.711 – 110 KBit/s, G.723 – 12.6 KBit/s, G.726 – 87 bis 63 KBit/s, G.729 – 55 KBit/s
Berechnung der erforderlichen Mindestbandbreite (einschließlich Internetzugriff und VoIP)	

LAN

Gateway-LAN-IP-Adresse	
Netzwerkmaske	
DNS	
DHCP-Server	JA / NEIN
NAT	JA / NEIN
QoS-Router (Zutreffendes markieren)	JA / NEIN
Falls ja, Durchsetzungstyp für QoS (Zutreffendes markieren)	IP-TOS / VLAN-ID / 802.1p
QoS-Switch	JA / NEIN
Falls ja, Durchsetzungstyp für QoS (Zutreffendes markieren)	IP-TOS / VLAN-ID / 802.1p
VLAN-Tagging (Zutreffendes markieren)	JA / NEIN
Falls ja, Voice-VLAN-ID	
Falls ja, Daten-VLAN-ID	

Strom via Ethernet?	JA / NEIN
Falls ja, wie viele Ports verfügbar?	
Gesamtanzahl der Ports am Switch	
WiFi-Netzwerk (Zutreffendes markieren)	JA / NEIN
Falls ja, SSID	
Falls ja, Verschlüsselungstyp (Zutreffendes markieren)	WEP / WPA / WPA2
Neue(s) LAN-Gerät(e) erforderlich?	JA / NEIN
Falls ja, Typ angeben	
Ausreichende Anzahl von Ethernet-Ports für alle IP-Telefons-Standorte?	JA / NEIN
Falls nein, Art des hinzugefügten neuen Geräts	
Firewall	JA / NEIN
Falls ja, Hardware- oder Software-basiert?	Hardware / Software
Muss ein bestimmter Port geöffnet werden?	JA / NEIN Port-Nummer:
Falls ja, verfügt der Kunde über administrativen Zugriff?	JA / NEIN
Verfügbarkeit von Netzstromsteckdosen für die einzelnen Installationskomponenten	
SPA9000	JA / NEIN
SPA400 – 1	JA / NEIN

SPA400 – 2	JA / NEIN
SPA400 – 3	JA / NEIN
SPA400 – 4	JA / NEIN
IP-Telefons 1	JA / NEIN
IP-Telefons 2	JA / NEIN
IP-Telefons 3	JA / NEIN
IP-Telefons 4	JA / NEIN
IP-Telefons 5	JA / NEIN
IP-Telefons 6	JA / NEIN
IP-Telefons 7	JA / NEIN
IP-Telefons 8	JA / NEIN
IP-Telefons 9	JA / NEIN
IP-Telefons 10	JA / NEIN
IP-Telefons 11	JA / NEIN
IP-Telefons 12	JA / NEIN
IP-Telefons 13	JA / NEIN
IP-Telefons 14	JA / NEIN
IP-Telefons 15	JA / NEIN
IP-Telefons 16	JA / NEIN

Komponente	JA / NEIN
Komponente	JA / NEIN
Komponente	JA / NEIN
Komponente	JA / NEIN
Komponente	JA / NEIN
Komponente	JA / NEIN
Komponente	JA / NEIN
Sind die Büro-Anschlusskästen zwischen dem informations-technischen Verteilraum und den Installationsstandorten korrekt bezeichnet?	JA / NEIN
Ist im vorhandenen Geräteträger Platz für zusätzliche Geräte?	JA / NEIN

Cisco SPA Geräte

SPA9000	
Firmwareversion	
SPA901	
Anzahl der Telefone	
Firmwareversion	
SPA921	
Anzahl der Telefone	

Firmwareversion	
SPA941	
Anzahl der Telefone	
Firmwareversion	
SPA922	
Anzahl der Telefone	
Firmwareversion	
SPA942	
Anzahl der Telefone	
Firmwareversion	
SPA962	
Anzahl der Telefone	
Firmwareversion	
SPA932	
Anzahl der Konsolen	
SPA400	
Anzahl der Gateways	
Firmwareversion	
POES5 Anzahl der Einheiten	

WBP54G Anzahl der Einheiten	
MB100 Anzahl der Einheiten	

Konfiguration des SPA9000 Telefonsystems

SPA9000

MAC-ID	Aktualisierung des Schlüssels (opt.)	VM
HINWEISE:		

SPA400 Nr. 1

MAC-ID	PSTN-Telefonnummern	VM
HINWEISE:		

SPA400 Nr. 2

MAC-ID	PSTN-Telefonnummern	VM
HINWEISE:		

SPA400 Nr. 3

MAC-ID	PSTN-Telefonnummern	VM
HINWEISE:		

SPA400 Nr. 4

MAC-ID	PSTN-Telefonnummern	VM
HINWEISE:		

Telefon: _____ **(Geben Sie die Nummer der Station ein.)**

Kopieren und drucken Sie diese Seite bei Bedarf für jedes Telefon.

Link	
Telefonmodell	
MAC-ID	
DID-Nummern	
WiFi / POE	

L1	DURCHW.	Gemeinsam genutzt / Privat	Sammelanschluss (Hunt Group)	Voicemail
L2	DURCHW.	Gemeinsam genutzt / Privat	Sammelanschluss (Hunt Group)	Voicemail
L3	DURCHW.	Gemeinsam genutzt / Privat	Sammelanschluss (Hunt Group)	Voicemail
L4	DURCHW.	Gemeinsam genutzt / Privat	Sammelanschluss (Hunt Group)	Voicemail

L5	DURCHW.	Gemeinsam genutzt / Privat	Sammelanschluss (Hunt Group)	Voicemail
L6	DURCHW.	Gemeinsam genutzt / Privat	Sammelanschluss (Hunt Group)	Voicemail

Zusätzliche Ausrüstung

Typ der Ausrüstung	
Modell	
MAC-Adresse	
Hinweise	

Typ der Ausrüstung	
Modell	
MAC-Adresse	
Hinweise	

Typ der Ausrüstung	
Modell	
MAC-Adresse	
Hinweise	

Typ der Ausrüstung	
Modell	
MAC-Adresse	
Hinweise	

Zusätzliche Hinweise zur Installation und Konfiguration

Weitere hilfreiche Ressourcen

In diesem Anhang finden Sie zusätzliche Ressourcen, die Sie und Ihre Kunden dabei unterstützen, die Vorteile des SPA9000 Telefonsystems voll auszuschöpfen.

- „Produktressourcen“ auf Seite 167
- „Verwandte Dokumentation“ auf Seite 168

Produktressourcen

Die Websiteadressen in diesem Dokument werden ohne vorangestelltes **http://** angegeben, da diese Eingabe bei den meisten aktuellen Webbrowsern nicht erforderlich ist. Falls Sie einen älteren Webbrowser verwenden, müssen Sie der Webadresse möglicherweise die Zeichen **http://** voranstellen.

Ressource	Adresse
Technische Dokumentation	www.cisco.com/en/US/products/ps10030/tsd_products_support_series_home.html
Firmware Downloads	Rufen Sie tools.cisco.com/support/downloads auf, und geben Sie die Modellnummer in das Feld für die Software-Suche ein.
Cisco Community Central > Small Business Support Community	www.myciscocommunity.com/community/smallbizsupport/voiceandconferencing/voice
Telefon-Support	www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_small_business_support_center_contacts.html

Ressource	Adresse
Garantie und Lizenzvereinbarung für Endbenutzer	www.cisco.com/go/warranty
Lizenzhinweise für Open Source	www.cisco.com/go/osln
Gesetzliche Bestimmungen und Sicherheitsinformationen	www.cisco.com/en/US/products/ps10030/tsd_products_support_series_home.html
Cisco Partner Central (Anmeldung erforderlich)	www.cisco.com/web/partners/sell/smb
Cisco Small Business Home	www.cisco.com/smb

Verwandte Dokumentation

In der folgenden Tabelle werden die verschiedenen Dokumente beschrieben, die Cisco Ihnen zur Unterstützung bei der Installation, Konfiguration und Verwaltung des SPA9000 Telefonsystems und seiner Komponenten zur Verfügung stellt.

Sie können diese und weitere Dokumente unter www.cisco.com/go/smallbiz herunterladen.

Titel des Dokuments	Beschreibung	Zielpublikum
<i>SPA9000 Telefonsystem - Handbuch für die Installation und Konfiguration mithilfe des Setup-Assistenten</i>	Installation, Konfiguration und Wartung des SPA9000 Telefonsystems mithilfe des Setup-Assistenten	Endbenutzer, Vertriebspartner und Service-Provider

Titel des Dokuments	Beschreibung	Zielpublikum
<i>SPA9000 Telefonsystem - Handbuch für die Installation und Konfiguration - Web-UI-basierte Produktkonfiguration (veraltet)</i>	Manuelle Installation des SPA9000 Telefonsystems über die webbasierte Benutzeroberfläche anstelle des Setup-Assistenten für das Cisco SPA9000 Telefonsystem	Endbenutzer, Vertriebspartner und Service-Provider
<i>SPA9000 Telefonsystem - Administratorhandbuch</i>	<ul style="list-style-type: none"> Administration und Konfiguration von Systemfunktionen für SPA9000 und SPA400 Optionen für die Bereitstellung von ITSP-, PSTN- und ISDN-Services Telefone der Serien SPA9000, SPA400 und SPA900 	Vertriebspartner und Service-Provider
<i>SPA9x2 - Administratorhandbuch für das Telefon</i>	<ul style="list-style-type: none"> Konfiguration und Verwaltung von IP-Telefonsen der Serie SPA9x2 Bereitstellungsoptionen mit oder ohne SPA9000 IP PBX IP-Telefonse der Serie SPA9x2 	Vertriebspartner und Service-Provider
<i>SPA9x2 - Benutzerhandbuch für das Telefon</i>	<ul style="list-style-type: none"> Einrichtung des Telefons Funktionen des Telefons IP-Telefonse der Serie SPA9x2 	Vertriebspartner und Telefon-Endbenutzer

Titel des Dokuments	Beschreibung	Zielpublikum
<i>Administratorhandbuch für den analogen Telefonadapter</i>	<ul style="list-style-type: none">Administration und Verwendung von Cisco Small Business ATAsPAP2T, SPA2102, SPA3102, SPA8000, WRP400 und WRTP54G	Vertriebspartner, Systemadministratoren und Service-Provider
Benutzerhandbuch für den Switch		
Benutzerhandbuch für den Router		



Weitere Informationen

Dieser Anhang enthält Links zu Ressourcen, die weitere Informationen zu Produkten und Services im Bereich Cisco Small Business und Cisco Small Business Pro bieten.

Ressource	URL
Endbenutzerlizenzvertrag	www.cisco.com/go/smallbiz
Informationen zur Einhaltung rechtlicher Bestimmungen sowie zur Sicherheit	www.cisco.com/go/smallbiz
Informationen zur Gewährleistung	www.cisco.com/go/smallbiz
Partner & Vertrieb Site von Cisco für kleine Unternehmen	www.cisco.com/web/partners/sell/smb/



Support-Kontakt

Aktuelle Support-Kontaktinformationen für Produkte der Bereiche Cisco Small Business und Small Business Pro finden Sie unter folgender URL:

www.cisco.com/go/smallbiz