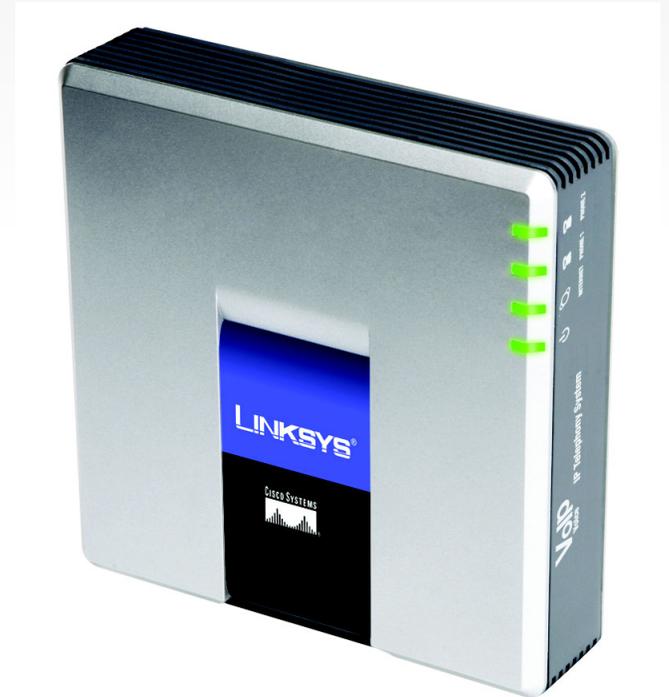


**LINKSYS**<sup>®</sup>  
A Division of Cisco Systems, Inc.



# IP-Telefonie

## SYSTEM

# Benutzerhandbuch

**VoIP**  
Voice

Modell-Nr. **SPA9000**

CISCO SYSTEMS



## Copyright und Warenzeichen

Technische Änderungen vorbehalten. Linksys ist ein eingetragenes Warenzeichen bzw. eine Marke von Cisco Systems, Inc. und/oder deren Zweigunternehmen in den USA und anderen Ländern. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Andere Handelsmarken und Produktnamen sind Marken bzw. eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

**WARNUNG:** Dieses Produkt enthält chemische Substanzen, einschließlich Blei, die im US-Staat Kalifornien als krebserregend anerkannt werden sowie im Verdacht stehen, Geburts- bzw. Erbgeschäden zu verursachen. ***Waschen Sie sich nach Handhabung des Geräts die Hände.***

## Hinweise zur Verwendung dieses Handbuchs

Das Handbuch zu diesem IP-Telefonssystem bietet Ihnen verständliche Erklärungen und macht somit das Vernetzen des IP-Telefonsystems so einfach wie nie zuvor. Achten Sie beim Lesen dieses Benutzerhandbuchs auf folgende Symbole:



Dieses Häkchen kennzeichnet einen Hinweis darauf, dass ein bestimmter Bereich bei Verwendung des IP-Telefonsystems besondere Beachtung finden sollte.



Dieses Ausrufezeichen kennzeichnet eine Warnung und weist darauf hin, dass unter bestimmten Umständen Schäden an Ihrem Eigentum oder am IP-Telefonssystem werden können.



Dieses Fragezeichen dient als Erinnerung an bestimmte Schritte, die bei Verwendung des IP-Telefonsystems durchzuführen sind.

Zusätzlich zu diesen Symbolen finden Sie auch Definitionen für technische Begriffe, die in folgender Form dargestellt werden:

***Wort: Definition.***

Alle Abbildungen (Diagramme, Bildschirmdarstellungen und andere Bilder) sind mit einer Abbildungsnummer und einer Kurzbeschreibung versehen (siehe folgendes Beispiel):

### **Abbildung 0-1: Kurzbeschreibung der Abbildung**

Die Abbildungsnummern und die zugehörigen Kurzbeschreibungen finden Sie auch unter „Abbildungsverzeichnis“.

# Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Kapitel 1: Einführung</b>  | <b>1</b>  |
| Herzlich willkommen   | 1         |
| Der Inhalt dieses Handbuchs   | 2         |
| <b>Kapitel 2: Anwendungen des IP-Telefonsystems</b>                               | <b>4</b>  |
| Wie funktioniert das IP-Telefonssystem?   | 4         |
| Ein typisches Szenario  | 4         |
| Welche Funktionen bietet das IP-Telefonssystem im Bereich Call-Management?        | 5         |
| <b>Kapitel 3: Kennenlernen des IP-Telefonsystems</b>                              | <b>6</b>  |
| Rückseite   | 6         |
| Vorderseite   | 7         |
| <b>Kapitel 4: Erste Schritte</b>  | <b>8</b>  |
| Übersicht   | 8         |
| Bevor Sie beginnen  | 8         |
| Anweisungen zur Installation des IP-Telefonsystems                                | 9         |
| Annehmen und Handhaben von externen Telefongesprächen                             | 13        |
| Konfigurieren des automatischen Ansagesystems                                     | 13        |
| <b>Kapitel 5: Verwendung des interaktiven Sprachdialogsystems</b>                 | <b>14</b> |
| Übersicht   | 14        |
| Zugriff auf das Menü Interactive Voice Response (Interaktives Sprachdialogsystem) | 14        |
| Verwenden des Menüs Interactive Voice Response (Interaktives Sprachdialogsystem)  | 15        |
| Eingabe eines Passworts   | 20        |
| Konfigurieren der Einstellungen für Ihren Internet-Telefondienst                  | 20        |
| Konfigurieren der Mitteilungen des automatischen Ansagesystems                    | 21        |
| <b>Kapitel 6: Verwendung des webbasierten Dienstprogramms</b>                     | <b>24</b> |
| Übersicht   | 24        |
| So greifen Sie auf das webbasierte Dienstprogramm zu                              | 25        |
| Das Fenster <i>PBX-Status</i> (PBX-Status)  | 26        |
| Registerkarte „Router“  | 28        |
| Registerkarte „Voice“   | 35        |
| <b>Anhang A: Fehlerbehebung</b>   | <b>83</b> |
| Behebung häufig auftretender Probleme   | 83        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Anhang B: Konfigurieren des automatischen Ansagesystems für den Nachtbetrieb</b>                           | <b>86</b>  |
| Beschreibung des automatischen Ansagesystems  | 86         |
| Anweisungen für die Konfiguration des automatischen Ansagesystems für den Nachtbetrieb                        | 86         |
| <b>Anhang C: Skripterstellung bzgl. Wählplan und automatisches Ansagesystem für fortgeschrittene Benutzer</b> | <b>91</b>  |
| Übersicht   | 91         |
| Konfigurieren von Wählplänen  | 91         |
| Konfiguration von Wählplänen für das automatische Ansagesystem  | 93         |
| Konfigurieren des automatischen Ansagesystems   | 94         |
| <b>Anhang D: Neue Musik für die Funktion Music-on-Hold (Wartemusik)</b>                                       | <b>107</b> |
| Übersicht   | 107        |
| Bevor Sie beginnen  | 107        |
| Anweisungen zum Konvertieren der Musikdatei   | 108        |
| Anweisungen zum Konfigurieren des IP-Telefonsystems   | 108        |
| <b>Anhang E: Spezifikationen</b>  | <b>110</b> |
| <b>Anhang F: Garantieinformationen</b>  | <b>114</b> |
| <b>Anhang G: Zulassungsinformationen</b>  | <b>115</b> |
| <b>Anhang H: Kontaktinformationen</b>   | <b>121</b> |
| Internet-Telefondienstanbieter (Internet Telephony Service Provider, ITSP)                                    | 121        |
| Linksys   | 121        |

# Abbildungsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 2-1: Ein mögliches Szenario für das IP-Telefonssystem  | 4  |
| Abbildung 3-1: Rückseite   | 6  |
| Abbildung 3-2: Vorderseite   | 7  |
| Abbildung 4-1: Ein typisches Szenario für das IP-Telefonssystem  | 8  |
| Abbildung 4-2: Herstellen einer Verbindung zum Telefon-Port 1  | 9  |
| Abbildung 4-3: Herstellen einer Verbindung zum Internet-Port   | 9  |
| Abbildung 4-4: Herstellen einer Verbindung zum Ethernet-Anschluss  | 9  |
| Abbildung 4-5: Herstellen der Stromversorgung  | 9  |
| Abbildung 4-6: Fenster <i>Voice-SIP - PBX-Parameters</i><br>(Voice - SIP: PBX-Parameter)   | 10 |
| Abbildung 4-7: Fenster <i>Router - WAN Setup</i> (Router - WAN-Setup)  | 10 |
| Abbildung 4-8: Fenster <i>Voice - Line 1</i> (Voice - Leitung 1)   | 12 |
| Abbildung 5-1: Optionen des automatischen Ansagesystems  | 19 |
| Abbildung 5-2: Nachrichtenoptionen des automatischen Ansagesystems   | 22 |
| Abbildung 6-1: <i>PBX - Parking Lot</i> (PBX- Warteschleife)   | 26 |
| Abbildung 6-2: <i>PBX - Inbound Call</i> (PBX – Eingehender Anruf)   | 27 |
| Abbildung 6-3: <i>PBX - Outbound Call</i> (PBX – Ausgehender Anruf)  | 27 |
| Abbildung 6-4: Fenster <i>Router - Status</i>  | 28 |
| Abbildung 6-5: Fenster <i>Router - WAN Setup</i> (Router – WAN-Setup)  | 30 |
| Abbildung 6-6: <i>Router - LAN Setup</i> (Router – LAN-Setup)  | 32 |
| Abbildung 6-7: <i>Router - Application</i> (Router – Anwendung)  | 33 |
| Abbildung 6-8: <i>Voice - Info - Product Information</i><br>(Voice – Info: Produktinformationen)   | 35 |
| Abbildung 6-9: <i>Voice - Info - System Status</i> (Voice – Info: Systemstatus)  | 35 |
| Abbildung 6-10: <i>Voice - Info - FXS Status</i> (Voice – Info: FXS-Status)  | 36 |
| Abbildung 6-11: <i>Voice - Info - Line Status</i> (Voice – Info: Leitungsstatus)   | 37 |
| Abbildung 6-12: <i>Voice - Info - Auto Attendant Prompt Status</i><br>(Voice – Info: Status der Ansagen des automatischen Ansagesystems) | 37 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Abbildung 6-13: Fenster <i>Voice - System</i></b>  | <b>38</b> |
| <b>Abbildung 6-14: <i>Voice - SIP - SIP Parameters</i> (Voice – SIP: SIP-Parameter)</b>   | <b>39</b> |
| <b>Abbildung 6-15: <i>Voice - SIP- SIP Timer Values</i> (Voice – SIP: SIP-Timer-Werte)</b>  | <b>40</b> |
| <b>Abbildung 6-16: <i>Voice - SIP - Response Status Code Handling</i></b><br>(Voice – SIP: Verarbeitung des Rückmeldungsstatuscodes)                                      | <b>41</b> |
| <b>Abbildung 6-17: <i>Voice - SIP - RTP Parameters</i> (Voice – SIP: RTP-Parameter)</b>   | <b>42</b> |
| <b>Abbildung 6-18: <i>Voice - SIP - SDP Payload Types</i></b><br>(Voice – SIP: SDP-Nutzlasttypen)   | <b>42</b> |
| <b>Abbildung 6-19: <i>Voice - SIP - NAT Support Parameters</i></b><br>(Voice – SIP: NAT-Unterstützungsparameter)  | <b>44</b> |
| <b>Abbildung 6-20: <i>Voice - SIP - PBX Parameters</i> (Voice – SIP: PBX-Parameter)</b>   | <b>45</b> |
| <b>Abbildung 6-21: <i>Voice - SIP - Auto Attendant Parameters</i></b><br>(Voice – SIP: Parameter des automatischen Ansagessystems)  | <b>49</b> |
| <b>Abbildung 6-22: <i>Voice - SIP - PBX Phone Parameters</i></b><br>(Voice – SIP: PBX-Telefonparameter)   | <b>51</b> |
| <b>Abbildung 6-23: <i>Voice - Provisioning - Configuration Profile</i></b><br>(Voice – Bereitstellung: Konfigurationsprofil)  | <b>52</b> |
| <b>Abbildung 6-24: <i>Voice - Provisioning - Firmware Upgrade</i></b><br>(Voice – Bereitstellung: Firmware-Upgrade)   | <b>53</b> |
| <b>Abbildung 6-25: <i>Voice - Provisioning - General Purpose Parameters</i></b><br>(Voice – Bereitstellung: Universalparameter)   | <b>54</b> |
| <b>Abbildung 6-26: <i>Voice - Regional - Call Progress Tones</i></b><br>(Voice – Regional: Dienstsignale)   | <b>55</b> |
| <b>Abbildung 6-27: <i>Voice - Regional - Distinctive Ring Patterns</i></b><br>(Voice – Regional: Funktionsbezogene Klingeltöne)   | <b>57</b> |
| <b>Abbildung 6-28: <i>Voice - Regional - Distinctive Call Waiting Tone Pattern</i></b><br>(Voice – Regional: Charakteristische Anklopftonmuster)                          | <b>57</b> |
| <b>Abbildung 6-29: <i>Voice - Regional - Distinctive Ring/CWT Pattern Names</i></b><br>(Voice – Regional: Bezeichnungen für charakteristische<br>Klingeltöne/Anklopftöne) | <b>58</b> |

|   |    |
|---|----|
| <b>Abbildung 6-30: <i>Voice - Regional - Ring and Call Waiting Tone Spec</i></b><br>(Voice – Regional: Spezifikation von Klingeltönen und Anklopftönen) | 59 |
| <b>Abbildung 6-31: <i>Voice - Regional - Control Timer Values</i></b><br>(Voice – Regional: Zeitschalterwerte)  | 59 |
| <b>Abbildung 6-32: <i>Voice - Regional - Vertical Service Activation Codes</i></b><br>(Voice – Regional: Vertikale Dienstaktivierungs-codes)            | 60 |
| <b>Abbildung 6-33: <i>Voice - Regional - Vertical Service Announcement Codes</i></b><br>(Voice – Regional: Vertikale Dienstankündigungs-codes)          | 64 |
| <b>Abbildung 6-34: <i>Voice - Regional - Outbound Call Codec Selection Codes</i></b><br>(Voice – Regional: Auswahlcodes für Codec ausgehender Anrufe)   | 64 |
| <b>Abbildung 6-35: <i>Voice - Regional - Miscellaneous</i></b><br>(Voice – Regional: Sonstige Einstellungen)  | 66 |
| <b>Abbildung 6-36: <i>Voice - FXS 1 - Network Settings</i></b><br>(Voice – FXS 1: Netzwerkeinstellungen)  | 69 |
| <b>Abbildung 6-37: <i>Voice - FXS 1 - SIP Settings</i></b><br>(Voice – FXS 1: SIP-Einstellungen)  | 70 |
| <b>Abbildung 6-38: <i>Voice - FXS 1 - Subscriber Information</i></b><br>(Voice – FXS 1: Abonnementinformationen)  | 71 |
| <b>Abbildung 6-39: <i>Voice - FXS 1 - Dial Plan</i></b> (Voice – FXS 1: Wählplan)   | 71 |
| <b>Abbildung 6-40: <i>Voice - FXS 1 - Streaming Audio Server</i></b><br>(Voice– FXS 1: Streaming Audio-Server)  | 71 |
| <b>Abbildung 6-41: <i>Voice - FXS 1 - Call Feature Settings</i></b><br>(Voice– FXS 1: Einstellungen der Anruffunktionen)                                | 72 |
| <b>Abbildung 6-42: <i>Voice - FXS 1 - Audio Configuration</i></b><br>(Voice – FXS 1: Audiokonfiguration)  | 73 |
| <b>Abbildung 6-43: <i>Voice - FXS 1 - FXS Port Polarity Configuration</i></b><br>(Voice– FXS 1: Konfiguration der FXS-Port-Polarität)                   | 75 |
| <b>Abbildung 6-44: <i>Voice - Line 1 - Network Settings</i></b><br>(Voice– Leitung 1: Netzwerkeinstellungen)  | 76 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Abbildung 6-45: <i>Voice - Line 1 - SIP Settings</i></b><br><b>(Voice – Leitung 1: SIP-Einstellungen)</b>                           | <b>76</b> |
| <b>Abbildung 6-46: <i>Voice - Line 1 - Subscriber Information</i></b><br><b>(Voice – Leitung 1: Abonntentinformationen)</b>            | <b>78</b> |
| <b>Abbildung 6-47: <i>Voice - Line 1 - Dial Plan</i></b> (Voice – Leitung 1: Wählplan)   | <b>79</b> |
| <b>Abbildung 6-48: <i>Voice - Line 1 - NAT Settings</i></b><br><b>(Voice – Leitung 1: NAT-Einstellungen)</b>                           | <b>80</b> |
| <b>Abbildung 6-49: <i>Voice - Line 1 - Proxy and Registration</i></b><br><b>(VoiceE – Leitung 1: Proxy und Registrierung)</b>          | <b>80</b> |
| <b>Abbildung B-1: Nachrichtenooptionen des automatischen Ansagesystems</b>   | <b>87</b> |
| <b>Abbildung B-2: <i>Voice - SIP - Auto Attendant Parameter</i></b><br><b>(Voice - SIP: Parameter des automatischen Ansagesystems)</b> | <b>89</b> |

# Kapitel 1: Einführung

## Herzlich willkommen

Danke, dass Sie sich für ein IP-Telefonssystem von Linksys entschieden haben. Das System kombiniert die vielfältigen Funktionen des legendären PBX-Telefonsystems (*Private Branch eXchange*) mit dem Komfort und den Kostenvorteilen der Internet-Telefonie. Es unterstützt alle wichtigen Systemmerkmale wie z.B. ein automatisches Ansagesystem, Wartemusik, Anrufweiserschaltung, Dreierkonferenzen und vieles mehr.

Die Konfiguration des Systems ist ein Kinderspiel, denn in Minutenschnelle steht Ihnen ein voll funktionsfähiges System zur Verfügung. Neue IP-Telefone von Linksys werden automatisch erkannt und registriert, sobald sie mit dem System verbunden sind. Während das System mit jedem SIP-kompatiblen Telefon funktioniert, ist es ideal ausgelegt für IP-Telefone von Linksys, wie z.B. das Modell SPA942. Das System unterstützt die fortschrittlichen Funktionen dieser Telefone, wie z.B. mehrfach genutzte Leitungsauslegungen, Hunt-Groups, Anrufweiserschaltung, Warteschleife und Group Paging. Darüber hinaus unterstützt das System mit seinen zwei FXS-Ports herkömmliche Analoggeräte wie z.B. Telefone, Faxgeräte und Anrufbeantworter.

Wenn Sie das System erstmals installieren, empfiehlt Linksys die Verwendung des SPA9000-Setup-Wizards, der Ihnen unter [www.linksys.com](http://www.linksys.com) zum Download zur Verfügung steht.



**HINWEIS:** Einige dieser Funktionen werden von den IP-Telefonen aus eingestellt.

## Der Inhalt dieses Handbuchs

Dieses Benutzerhandbuch erklärt die genauen Schritte bei der Einrichtung eines Netzwerks mit dem System. Für die meisten Benutzer ist Kapitel 4: „Erste Schritte“ ausreichend, da sie im Anschluss bereits in der Lage sind, Gespräche innerhalb des Telefonsystems als auch außerhalb zu führen.

Es stehen Ihnen natürlich auch weitere Kapitel mit Detailinformationen zur Verfügung:

- **Kapitel 1: Einführung**  
In diesem Kapitel werden das System sowie dieses Benutzerhandbuch beschrieben.
- **Kapitel 2: Anwendungen**  
Dieses Kapitel erläutert die gängigen Szenarien des Systems.
- **Kapitel 3: Kennenlernen des IP-Telefonsystems**  
In diesem Kapitel werden die physischen Merkmale des Systems beschrieben.
- **Kapitel 5: Verwendung des interaktiven Sprachdialogsystems**  
Dieses Kapitel erklärt, wie die Netzwerkeinstellungen des System zu konfigurieren sind, wenn Sie auf dessen interaktives Sprachdialogsystem zugreifen.
- **Kapitel 6: Verwendung des webbasierten Dienstprogramms**  
Dieses Kapitel erklärt, wie die Systemeinstellungen über das webbasierte Dienstprogramm zu konfigurieren sind.
- **Anhang A: Fehlerbehebung**  
In diesem Anhang werden einige Probleme und Lösungsansätze sowie häufig gestellte Fragen im Zusammenhang mit der Installation und Verwendung des Systems erörtert.
- **Anhang B: Konfiguration des automatischen Ansagesystems im Nachtbetrieb**  
Dieser Anhang erklärt, wie das automatische Ansagesystem für den Nachtbetrieb (außerhalb der Geschäftszeiten) eingestellt wird.
- **Anhang C: Skripterstellung für Wählplan und automatisches Ansagesystem für fortgeschrittene Benutzer.**  
Dieser Anhang erklärt, wie die Anweisungen für den Wählplan und das automatische Ansagesystem festgelegt werden müssen. (Diese Anweisungen sind nur für fortgeschrittene Benutzer.)
- **Anhang D: Neue Musik für die Funktion „Music-on-Hold“ (Wartemusik)**  
Dieser Anhang erklärt, wie Sie die Standardwartemusik des Systems durch Ihre eigene Musik ersetzen können.

## **IP-Telefonssystem**

- **Anhang F: Spezifikationen**  
In diesem Anhang sind die technischen Spezifikationen des Systems aufgeführt.
- **Anhang G: Garantieinformationen**  
Dieser Anhang enthält die Garantieinformationen für das System.
- **Anhang H: Zulassungsinformationen**  
Dieser Anhang enthält die für das System geltenden Zulassungsinformationen.
- **Anhang H: Kontaktinformationen**  
In diesem Anhang finden Sie Kontaktinformationen zu einer Reihe von Linksys Ressourcen, darunter auch zum technischen Support.

# Kapitel 2: Anwendungen des IP-Telefonsystems

## Wie funktioniert das IP-Telefonsystem?

Das System verbindet mehrere IP-Telefone mit einem Internet-Telefondienst. Das System verwaltet alle Gespräche und leitet sie entsprechend um. Eingehende Anrufe werden an ein automatisches Ansagesystem oder an die korrekte interne Durchwahl weitergeleitet (jedes Telefon hat seine eigene Durchwahlnummer). Ausgehende Gespräche werden an die korrekte externe Telefonnummer geleitet. (Sie können mehr als eine externe Telefonnummer haben.)

Sie können nicht nur mehr als eine externe Telefonnummer haben, sondern zugunsten maximaler Flexibilität auch bis zu vier Internet-Telefondienstanbieter (ITSPs).

## Ein typisches Szenario

Normalerweise verbinden Sie den Internet-Port des Systems mit einem lokalen Netzwerk-Port Ihres Routers. Dann verbinden Sie einen Switch mit einem weiteren Netzwerk-Port Ihres Routers. Verwenden Sie diesen Switch, um IP-Telefone, PCs und andere Geräte anzuschließen. Dann schließen Sie einen Administrations-PC an den Ethernet-Port des Systems an.

Wenn Sie analoge Telefone oder Faxgeräte haben, dann können Sie diese an die Telefon-Ports anschließen, so dass Sie diese Telefone auch dazu verwenden können, Telefongespräche über das Internet zu führen oder Faxe über das Internet zu übermitteln. (Nähere Informationen finden Sie in Kapitel 4: „Einführung“.)



**HINWEIS:** Die Basis-Konfiguration des Systems ermöglicht Ihnen, bis zu vier IP-Telefone anzuschließen und bis zu vier ITSPs zu nutzen. Um nähere Informationen über die Erweiterung der Basis-Konfiguration zu erhalten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Haupt-ITSP in Verbindung.

## Welche Art von Router sollte ich verwenden?

Verwenden Sie den leistungsstärksten Router, den Sie für Ihr Netzwerk einsetzen können. Beste Ergebnisse erzielen Sie mit einem qualitativ hochwertigen Router gemäß QoS-Standard (*Quality of Service*), der dem Sprachverkehr oberste Priorität zuordnen kann.

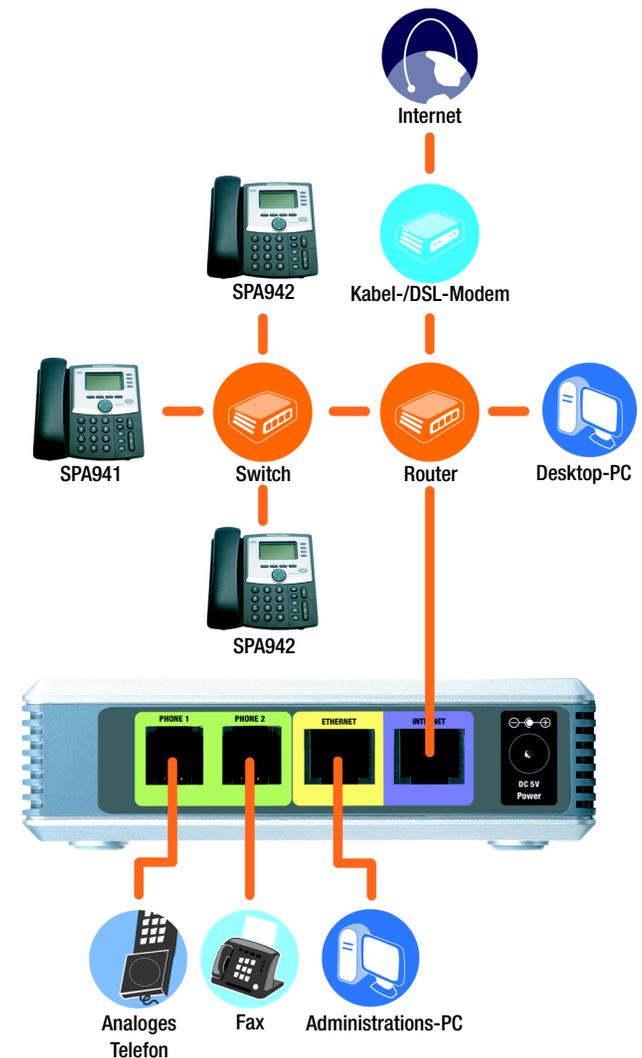


Abbildung 2-1: Ein mögliches Szenario für das IP-Telefonsystem

### Welche Art von Switch sollte ich verwenden?

Auch hier steht die Leistung im Vordergrund. Beste Ergebnisse erzielen Sie mit einem qualitativ hochwertigen Switch gemäß QoS-Standard (*Quality of Service*) und einer Switch-Leistung mit höchster Übertragungsgeschwindigkeit. Durch QoS kann der Switch dem Sprachverkehr oberste Priorität einräumen, während das Switching bei voller Übertragungsgeschwindigkeit ermöglicht, dass Pakete so schnell weitergeleitet werden können, wie Ihr Netzwerk sie ausliefern kann. Die beste Wahl ist ein Switch gemäß QoS-Standard (*Quality of Service*).

### Was ist, wenn ich meinen herkömmlichen Telefondienstanbieter behalten möchte?

Herkömmliche Telefondienstanbieter, auch bekannt als *Plain Old Telephone Service* (POTS), betreiben ein Netzwerk, das *Public Switched Telephone Network* (PSTN) genannt wird. Wenn Sie sich entschließen, den herkömmlichen Telefondienstanbieter zu behalten, dann sollten Sie das Voice Gateway (Artikelnummer: SPA3102) von Linksys an den Switch anschließen. (Nähere Informationen zu diesem Thema finden Sie in der SPA3102-Dokumentation.)

### Welche Funktionen bietet das IP-Telefonssystem im Bereich Call-Management?

Abgesehen von der generellen Anrufweiterleitung bietet das System mehrere leistungsstarke und moderne Funktionen.

- **Auto-Attendant** (Automatisches Ansagesystem): Ein automatisches Ansagesystem, das Anrufe zu dem gewünschten Ansprechpartner weiterleitet.
- **Music-on-Hold** (Wartemusik): Sie können das automatische Ansagesystem mit der Funktion **Music-on-Hold** (Wartemusik) bzw. **Information-on-Hold** (Informationsübermittlung in der Warteschleife) kombinieren, so dass der Anrufer die Wartezeit bei Ihrem Telefonssystem angenehmer überbrücken kann.
- **Call Hunt** (Suche nach einem erreichbaren Gesprächsteilnehmer): Sie können festlegen, welche IP-Telefone externe Anrufe erhalten. Sie können sogar festlegen, dass ein eingehender Anruf bei mehreren Telefonen eingeht, entweder gleichzeitig oder einzeln.
- **Paging** (Gruppenruf): Wenn Sie alle IP-Telefone anwählen möchten, können Sie das über das System tun.
- **Dial Plans** (Wahlpläne): Wenn Sie über mehr als einen Wahlplan verfügen, können Sie ausgehende Anrufe umleiten, um den Vorteil der jeweils günstigsten Tarife für die verschiedenen Gesprächsarten zu nutzen.

Nach der Einrichtung des Systems profitieren Sie von einer dynamischen und funktionsreichen Internet-Kommunikationsanlage für Ihr Unternehmen oder Zuhause.



**HINWEIS:** Wenn Ihr ITSP das System für Sie konfiguriert hat, sind diese Funktionen eventuell bereits eingestellt. Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem ITSP.

(Um diese Funktionen selbst einzustellen, lesen Sie sich bitte Kapitel 6 durch: „Verwendung des webbasierten Dienstprogramms.“)

# Kapitel 3: Kennenlernen des IP-Telefonsystems

## Rückseite

Die Ports des Systems befinden sich auf der Rückseite der Anlage.



**Abbildung 3-1: Rückseite**

**PHONE 1/2**  
(Telefon 1/2)

Die Ports **PHONE 1/2** (Telefon 1/2) ermöglichen Ihnen, analoge Telefone (oder Faxgeräte) mit Hilfe von RJ-11-Telefonkabeln (nicht im Lieferumfang enthalten) an das System anzuschließen.

**ETHERNET**

Der Port **ETHERNET** verbindet die Anlage mit einem Administrations-PC, so dass Sie für die Konfiguration auf das webbasierte Dienstprogramm des Systems zugreifen können.

**INTERNET**

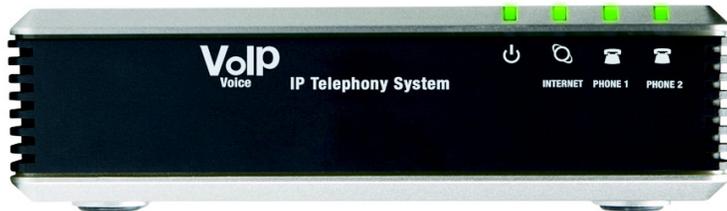
Der Port **INTERNET** verbindet die Anlage entweder mit einem Router oder einem Breitbandmodem.

**Power**  
(Netzstrom)

Das Netzteil wird am Port **Power** (Netzstrom) angeschlossen.

## Vorderseite

Die LEDs des Systems befinden sich an der Vorderseite des Geräts.



**Abbildung 3-2: Vorderseite**

- Power**  
(Netzstrom)      Grün. Die LED **Power** (Netzstrom) leuchtet kontinuierlich, wenn das System in Betrieb und an das Internet angeschlossen ist. Sie blinkt, wenn keine Internetverbindung hergestellt wurde.
- INTERNET**      Grün. Die LED **INTERNET** leuchtet kontinuierlich, wenn eine Verbindung zum Internet besteht. Sie blinkt, wenn keine Netzwerkaktivität vorhanden ist.
- PHONE 1/2**  
(Telefon 1/2)      Grün. Die LED **PHONE 1/2** (Telefon 1/2) leuchtet kontinuierlich, wenn das Telefon aufgelegt und registriert ist. (Die Verbindung ist registriert, wenn Ihr Konto für den Internet-Telefondienst aktiviert ist.) Die LED leuchtet nicht, wenn das Telefon aufgelegt und nicht registriert ist. Sie blinkt, wenn der Hörer abgehoben ist.

# Kapitel 4: Erste Schritte

## Übersicht

Wenn Sie das System erstmals installieren, empfiehlt Linksys die Verwendung des SPA9000 Setup-Assistenten, den Sie unter [www.linksys.com](http://www.linksys.com) herunterladen können. Benutzer mit fortgeschrittenen Kenntnissen können die Installation nach den Anweisungen in diesem Kapitel ausführen und dann das webbasierte Dienstprogramm nutzen, um zusätzliche Konfigurationen vorzunehmen (siehe Kapitel 6: „Verwenden des webbasierten Dienstprogramms“). Nähere Informationen zur Verwendung des Menüs **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) finden Sie in Kapitel 5: „Verwendung des interaktiven Sprachdialogsystems“.

## Bevor Sie beginnen

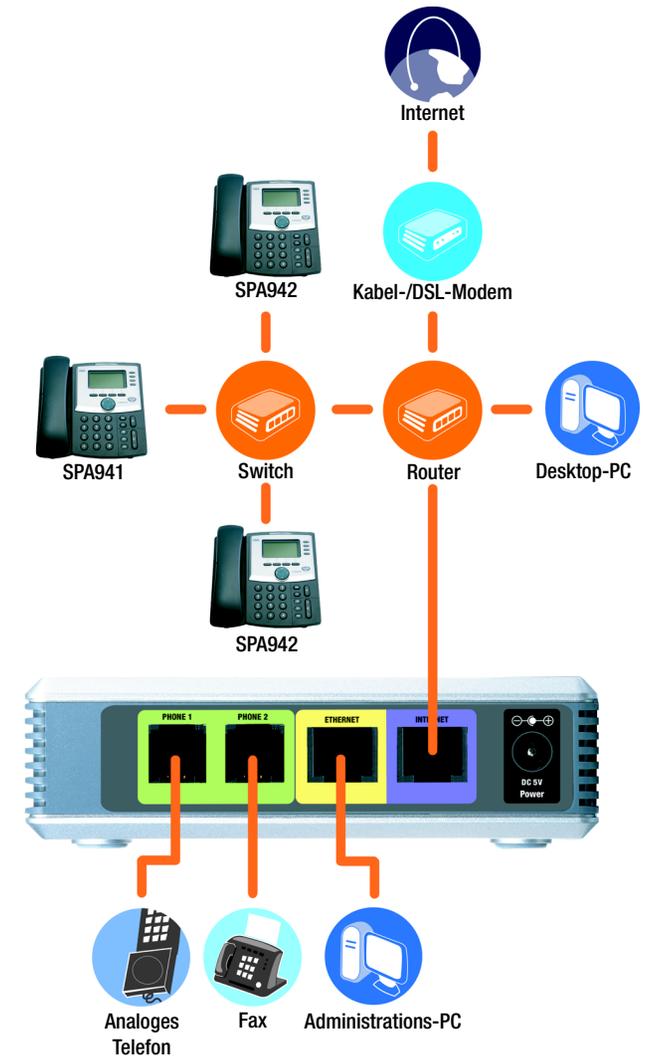
Stellen Sie sicher, dass Ihnen Folgendes zur Verfügung steht:

- IP-Telefonssystem (Modellnummer: SPA9000)
- Ein oder mehrere IP-Telefone (z. B. IP-Telefone von Linksys, Modellnummer: SPA942)
- Ein Router und ein Kabel-/DSL-Modem (oder Gateway)



**HINWEIS:** Beste Ergebnisse erzielen Sie mit einem Switch gemäß QoS (Quality of Service) und einer Switch-Leistung mit höchster Übertragungsgeschwindigkeit. Durch QoS kann der Switch dem Sprachverkehr oberste Priorität einräumen, während das Switching bei voller Übertragungsgeschwindigkeit ermöglicht, dass Pakete so schnell weitergeleitet werden, wie sie vom Netz übertragen werden können. Die beste Wahl ist ein Switch gemäß QoS.

- Ein oder mehrere Ethernet-Netzwerk-Switches (zum Anschluss von IP-Telefonen oder PCs)
- Mindestens ein aktives Konto bei einem Internet-Telefondienstanbieter mit den entsprechenden Einstellungen, wenn Sie externe Anrufe tätigen möchten
- Eine aktive Internetverbindung, wenn Sie externe Anrufe tätigen möchten
- Mindestens ein Computer für die Konfiguration des Systems und der IP-Telefone
- Zwei oder mehr Ethernet-Netzwerkkabel
- Analoge Telefone oder Faxgeräte (optional)



**Abbildung 4-1: Ein typisches Szenario für das IP-Telefonssystem**

## Anweisungen zur Installation des IP-Telefonsystems

### Interne Telefongespräche

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das System für interne Gespräche zu konfigurieren, müssen Sie wie folgt vorgehen:

- Schließen Sie die Telefonanlage an, und konfigurieren Sie sie.
- Schließen Sie die IP-Telefone an.

### Anschließen und Konfigurieren des Systems

1. (optional) Schließen Sie ein analoges Telefon am Telefon-Port 1 des Systems an.
2. (optional) Wenn Sie ein zweites, analoges Telefon oder Faxgerät haben, schließen Sie es einfach an den dafür vorgesehenen Telefon-Port 2 des Systems an.

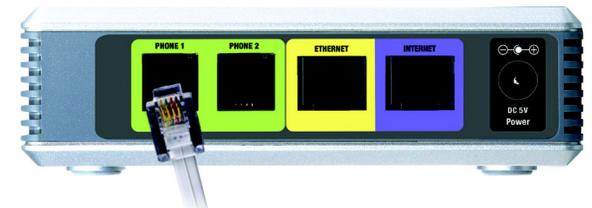


**WICHTIG:** Schließen Sie den Telefonanschluss nicht an eine Telefonwandbuchse an. Stellen Sie sicher, dass Sie nur ein Telefon oder ein Faxgerät an den Telefon-Port anschließen. Andernfalls könnte das System oder die Telefonkabel bei Ihnen zu Hause oder im Büro beschädigt werden.

3. Schließen Sie das Ethernet-Netzwerkabel an den Internet-Port des Systems an. Schließen Sie dann das andere Ende des Kabels an einen der Ethernet-Ports an Ihrem Router an.
4. Verbinden Sie ein anderes Ethernet-Netzwerkabel mit dem Ethernet-Port des Systems. Schließen Sie anschließend das andere Ende an dem PC an, den Sie zur Systemverwaltung verwenden (dem so genannten Administrations-PC).
5. Schließen Sie das im Lieferumfang enthaltene Netzteil an den Stromanschluss des Systems an, und stecken Sie dann den Stecker in eine Netzsteckdose.
6. Starten Sie den Webbrowser auf dem Administrations-PC.
7. Geben Sie **192.168.0.1/admin/voice/advanced** in das Feld *Adresse* ein (**192.168.0.1** ist die Standard-IP-Adresse des Systems). Drücken Sie die Eingabetaste.

*IP (Internet Protocol): Ein Protokoll zum Senden von Daten über Netzwerke.*

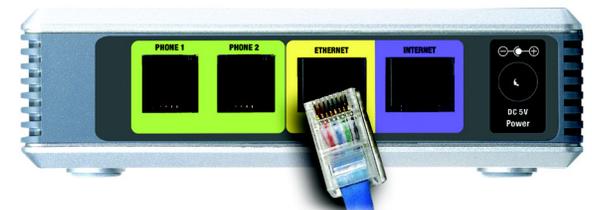
*IP-Adresse: Die Adresse, über die ein PC oder ein Gerät im Netzwerk identifiziert werden kann.*



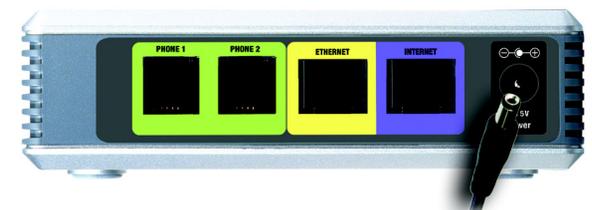
**Abbildung 4-2: Herstellern einer Verbindung zum Telefon-Port 1**



**Abbildung 4-3: Herstellern einer Verbindung zum Internet-Port**



**Abbildung 4-4: Herstellern einer Verbindung zum Ethernet-Anschluss**



**Abbildung 4-5: Herstellern der Stromversorgung**

## IP-Telefonssystem

- Das Fenster *Voice - Info* erscheint. Klicken Sie auf die Registerkarte **SIP**.
- Wählen Sie im Bereich *PBX Parameters* (PBX-Parameter) im Dropdown-Menü *Proxy Network Interface* (Proxy-Netzwerkschnittstelle) die Option **WAN** aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden).
- Das Fenster *Voice - Info* erscheint. Klicken Sie auf die Registerkarte **Router**.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **WAN Setup** (WAN-Setup).
- Wählen Sie im Dropdown-Menü *Connection Type* (Verbindungstyp) die Option **Static IP** (Statische IP-Adresse).
- Füllen Sie im Bereich *Static IP Settings* (Einstellungen der statischen IP-Adresse) die Felder *Static IP* (Statische IP-Adresse), *NetMask* (Netzmaske) und *Gateway* aus.

**Static IP** (Statische IP-Adresse): Geben Sie die entsprechende statische IP-Adresse für Ihr Netzwerk ein. Notieren Sie sich die Adresse, Sie werden Sie später noch benötigen.



**HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass Ihr Router die statische IP-Adresse des Systems keinem anderen Gerät im Netzwerk zuweist. Sie können beispielsweise eine statische IP-Adresse außerhalb des DHCP-IP-Adressbereichs Ihres Routers zuweisen. Sie muss jedoch im Subnetzbereich Ihres Routers liegen.

Nähere Information zur IP-Adressvergabe finden Sie in der Dokumentation zum Router.

**NetMask** (Netzmaske): Geben Sie die Subnetzmaske Ihres Netzwerk-Routers ein.

**Gateway:** Geben Sie die lokale IP-Adresse Ihres Netzwerk-Routers oder Gateways ein.

- Füllen Sie im Abschnitt *Optional Settings* (Optionale Einstellungen) das Feld *Primary DNS* (Primärer DNS-Server) aus.

**Primary DNS** (Primärer DNS-Server). Geben Sie die DNS-IP-Adresse Ihres Netzwerk-Routers an.

- Wählen Sie im Abschnitt *Remote Management* (Remote-Verwaltung) aus dem Dropdown-Menü *Enable WAN Web Server* (WAN-Webserver aktivieren) die Option **yes** (Ja) aus.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden).

**Abbildung 4-6: Fenster *Voice-SIP - PBX-Parameters* (Voice - SIP: PBX-Parameter)**

**Abbildung 4-7: Fenster *Router - WAN Setup* (Router - WAN-Setup)**

18. Das Fenster *Router - Status* wird angezeigt. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Einstellungen Ihren Einträgen entsprechen:

- **WAN Connection Type - Static IP** (WAN-Verbindungstyp - Statische IP-Adresse)
- **Current IP** (Aktuelle IP-Adresse)
- **Current Netmask** (Aktuelle Netzmaske)
- **Current Gateway** (Aktuelles Gateway)
- **Primary DNS** (Primärer DNS-Server)

**Fahren Sie mit dem nächsten Abschnitt: „Anschließen der IP-Telefone“ fort.**

### Anschließen der IP-Telefone

1. Schließen Sie ein Ethernet-Netzkabel an einen der Ethernet-Ports Ihres Routers an. Schließen Sie dann das andere Ende des Kabels an einen Ethernet-Port am Netzwerk-Switch an.
2. Schließen Sie das Netzteil für den Switch an den Stromanschluss an, und stecken Sie dann den Stecker in eine Netzsteckdose.
3. Schließen Sie ein Ethernet-Netzkabel an das IP-Telefon an. Schließen Sie dann das andere Ende des Kabels an einen der Ethernet-Ports am Switch an.

(Wenn das IP-Telefon vorher bereits benutzt wurde, stellen Sie zuerst die werksseitigen Standardeinstellungen wieder her. Nähere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation.)

4. Schließen Sie das Netzteil des IP-Telefons an den Stromanschluss an, und stecken Sie dann den Stecker in eine Netzsteckdose.
5. Das IP-Telefon wird zwei oder drei Mal neu gestartet (jeder Neustart dauert bis zu einer Minute). Das System weist dem IP-Telefon automatisch eine Durchwahlnummer zu. Sobald das IP-Telefon eine Durchwahlnummer anzeigt, ist es betriebsbereit.



**HINWEIS:** Das System registriert IP-Telefone von Linksys automatisch (einschließlich der Artikelnummer SPA942). Wenn Sie ein anderes, SIP-kompatibles Telefon anschließen, muss die Registrierung manuell erfolgen. Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Telefon.



**HINWEIS:** Die Standardeinstellung des systemeigenen SIP-Ports lautet **6060**.

6. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für jedes der zu installierenden IP-Telefone.

**Gratulation! Jetzt können Sie über eine Durchwahlnummer von einem IP-Telefon zum anderen telefonieren.**

**Fahren Sie mit dem nächsten Abschnitt fort, um Ihr System auch für externe Gespräche zu konfigurieren.**

## Externe Telefongespräche

Voraussetzung für externe Gespräche ist eine aktive Internetverbindung. Konfigurieren Sie die Einstellungen für das Konto bei Ihrem Internet-Telefondienstanbieter in Ihrem System.

1. Starten Sie den Webbrowser auf dem Administrations-PC.
2. Geben Sie **<IP-Adresse des Systems>/admin/voice/advanced** in das Feld *Adresse* ein (verwenden Sie die statische IP-Adresse, die Sie Ihrem System vorher zugewiesen haben). Drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Das Fenster *Voice - Info* wird angezeigt. Klicken Sie auf die Registerkarte **Line 1** (Leitung 1).
4. Im Fenster *Line 1* (Leitung 1) geben Sie die Einstellungen für das Konto bei Ihrem Internet-Telefondienstanbieter ein.

### Abonnentinformationen

**User ID** (Benutzer-ID): Geben Sie die Benutzer-ID (auch Kontonummer genannt) ein, die Ihnen von Ihrem ITSP (Internet Telephony Service Provider, ITSP) mitgeteilt wurde. Verwenden Sie keine Bindestriche, Leerzeichen oder andere Satzzeichen.

**Password** (Passwort): Geben Sie das von Ihrem ITSP mitgeteilte Passwort unter Berücksichtigung der Groß- und Kleinschreibung ein.

### Proxy und Registrierung

**Proxy**: Geben Sie die von Ihrem ITSP mitgeteilte Proxy-Adresse ein.

Wenn Ihr ITSP Ihnen zusätzliche Einstellungen mitgeteilt hat, geben Sie diese ebenfalls ein. Nähere Informationen finden Sie in den Anweisungen Ihres ITSP.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden), um die neuen Einstellungen zu speichern.
6. Das System wird automatisch neu gestartet. Anschließend werden die IP-Telefone ebenfalls neu gestartet.
7. Das Fenster *Voice - Info* wird angezeigt. Stellen Sie sicher, dass im Abschnitt *Line 1 Status* (Status der Leitung 1) unter **Registration Status** (Registrierungsstatus) die Option **Registered** (Registriert) eingestellt ist.

Sie können nun das erste externe Gespräch führen. Sie können jedes mit dem System verbundene Telefon verwenden. Wählen Sie die **9** vor, wenn Sie ein externes Gespräch gemäß dem amerikanischen Standard-Wählplan führen möchten.

Sie können auch analoge Telefone verwenden, um externe Anrufe zu tätigen. Es ist jedoch nicht möglich, Anrufe auf analogen Telefonen entgegenzunehmen, sofern Sie die Einstellungen nicht entsprechend konfigurieren. Anweisungen dazu finden Sie in Kapitel 6: „Verwendung des webbasierten Dienstprogramms“ im Abschnitt „Voice - FXS 1“.

**Gratulation! Nun können Sie externe Anrufe über das System tätigen.**



**HINWEIS:** Wenn Ihr Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) das System bereitgestellt hat, ist es möglicherweise bereits für Sie vorkonfiguriert, und Sie müssen die Einstellungen nicht mehr anpassen. Nähere Informationen dazu erhalten Sie von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP).

**Abbildung 4-8: Fenster Voice - Line 1 (Voice - Leitung 1)**



**HINWEIS:** Wenn Sie mit dem amerikanischen Standard-Wählplan keine Gespräche führen können, finden Sie zusätzliche Wählpläne auf unserer Website unter [www.linksys.com/kb](http://www.linksys.com/kb). Alternativ bietet Ihnen Anhang C: „Skripterstellung für Wählplan und automatisches Ansagesystem für fortgeschrittene Benutzer“ nähere Informationen darüber, wie Sie Ihr eigenes Skript erstellen können.

## Annehmen und Handhaben von externen Telefongesprächen

Um externe Anrufe empfangen zu können, müssen Sie die von Ihrem ITSP mitgeteilte Durchwahlnummer (DID, *Direct Inward Dialing*) kennen. Normalerweise entspricht diese genau Ihrer Benutzer-ID, es kann jedoch auch eine andere Nummer sein. Erfragen Sie Ihre DID-Nummer von Ihrem ITSP.

Legen Sie anschließend fest, welche IP-Telefone klingeln sollen, wenn ein externer Anrufer Ihre DID-Nummer wählt. Die Standardeinstellung ist **aa**, was für Auto-Attendant steht, d.h. ein automatisches Ansagesystem, das externe Anrufe entgegennimmt und aufgezeichnete Sprachmitteilungen abspielt. Wenn Sie möchten, dass alle Anrufe an das automatische Ansagesystem weitergeleitet werden, behalten Sie die Standardeinstellung bei. Wenn das automatische Ansagesystem einen Anruf entgegennimmt, fordert es den Anrufer auf, die entsprechende Durchwahl einzugeben.

Wenn Sie möchten, dass spezielle IP-Telefone klingen, wenn Ihre DID-Nummer angewählt wird, finden Sie in Kapitel 6: „Verwendung des webbasierten Dienstprogramms“ Anweisungen zu den Einstellungen unter **Contact List** (Kontaktliste).



**HINWEIS:** Wenn Sie Ihren herkömmlichen analogen Telefondienst beibehalten möchten, verwenden Sie das Voice Gateway von Linksys (Modellnummer: SPA3102). Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum SPA3102.

## Konfigurieren des automatischen Ansagesystems

In der Standardeinstellung ist das automatische Ansagesystem im Tagesbetrieb aktiviert, sodass die erste abgespielte Nachricht „If you know your party’s extension, you may enter it now.“ (Wenn Sie die Durchwahl des gewünschten Mitarbeiters bereits kennen, geben Sie sie bitte jetzt ein.) für die Geschäftszeiten geeignet ist. Wenn Sie möchten, dass die Anrufer im Nachtbetrieb (außerhalb der Geschäftszeiten) eine andere Begrüßung hören, schlagen Sie in Anhang B: „Konfigurieren des automatischen Ansagesystems für den Nachtbetrieb“ nach.

**Informationen zu weiteren Konfigurationen mit dem webbasierten Dienstprogramm finden Sie in Kapitel 6: „Verwendung des webbasierten Dienstprogramms“. Informationen zur Verwendung des Menüs Interactive Voice Response (Interaktives Sprachdialogsystem) finden Sie in Kapitel 5: „Verwendung des interaktiven Sprachdialogsystems“.**

# Kapitel 5: Verwendung des interaktiven Sprachdialogsystems

## Übersicht

Sie müssen das System eventuell manuell konfigurieren, indem Sie die von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (*Internet Telephony Service Provider, ITSP*) bereitgestellten Einstellungsdaten eingeben. In diesem Kapitel wird die Verwendung des Menüs **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) erklärt, mit dem Sie die Netzwerkeinstellungen des Systems konfigurieren und Nachrichten des automatischen Ansagesystems aufzeichnen können. Sie verwenden ganz einfach die Tastatur des Telefons, um Befehle einzugeben und eine Auswahl zu treffen, und das System wiederum verwendet Sprachantworten.

Nähere Informationen zur erweiterten Konfiguration finden Sie in Kapitel 6: „Verwendung des webbasierten Dienstprogramms“.



**HINWEIS:** Wenn Ihnen das System von Ihrem ITSP zur Verfügung gestellt wurde, dann ist es eventuell bereits für Sie vorkonfiguriert und Sie müssen keinerlei Einstellungen ändern. Nähere Informationen finden Sie in den von Ihrem Internet Telephony Service Provider (ITSP) bereitgestellten Bedienungsanleitungen.

## Zugriff auf das Menü Interactive Voice Response (Interaktives Sprachdialogsystem)

1. Verwenden Sie ein Telefon, das an den Telefon-Port 1 oder 2 des Systems angeschlossen ist. (Sie können nur über ein analoges Telefon auf das Menü **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) zugreifen, nicht über eines der IP-Telefone.)
2. Drücken Sie \*\*\*\* (d. h., drücken Sie viermal die Sterntaste).
3. Warten Sie, bis Sie Folgendes hören: „Linksys configuration menu. Please enter the option followed by the # (pound) key or hang up to exit.“ (Linksys-Konfigurationsmenü. Bitte geben Sie die Option ein, und drücken Sie anschließend die Rautetaste, oder legen Sie auf, um den Vorgang zu beenden.)
4. Die nachstehende Tabelle listet Aktionen, Befehle, Menüoptionen und Beschreibungen auf. Nachdem Sie eine Option ausgewählt haben, drücken Sie die Rautetaste #. Um das Menü zu verlassen, legen Sie einfach auf.

## Verwenden des Menüs Interactive Voice Response (Interaktives Sprachdialogsystem)

Während Sie einen Wert wie z. B. die IP-Adresse eingeben, können Sie ohne Änderungen einzugeben abbrechen. Drücken Sie zweimal innerhalb einer Sekunde die Sterntaste \*. Anderenfalls wird die Sterntaste \* als Dezimalpunkt oder Punkt behandelt.

Nachdem Sie einen Wert wie z. B. eine IP-Adresse eingegeben haben, drücken Sie die Rautetaste # um anzuzeigen, dass Sie Ihre Auswahl beendet haben. Um die neue Einstellung zu speichern, drücken Sie die **1**. Um die neue Einstellung zu prüfen, drücken Sie die **2**. Um die neue Einstellung erneut einzugeben, drücken Sie die **3**. Um Ihren Eintrag zu verwerfen und zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie die Sterntaste \*.

Um z. B. die IP-Adresse *191.168.1.105* über die Telefontastatur einzugeben, drücken Sie diese Tasten: **191\*168\*1\*105**. Drücken Sie die Rautetaste #, um anzuzeigen, dass die Eingabe der IP-Adresse beendet ist. Drücken Sie anschließend die **1**, um die IP-Adresse zu speichern oder drücken Sie die Sterntaste \*, um Ihren Eintrag zu verwerfen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

Ist das Menü länger als eine Minute inaktiv, beendet das System die Sitzung. Sie müssen dann das Menü erneut durch Drücken von \*\*\*\* aufrufen.

Die von Ihnen gespeicherten Einstellungen werden wirksam, nachdem Sie aufgelegt haben. Das System wird dann möglicherweise neu gestartet.

### Menü „Interactive Voice Response“ (Interaktives Sprachdialogsystem)

| Aktion   | Befehl (Drücken Sie diese Tasten auf dem Telefon) | Auswahlmöglichkeiten | Beschreibung   |
|--|---|----------------------|--|
| Aufrufen des Menüs <b>Interactive Voice Response</b> (Interaktives Sprachdialogsystem) | ****  |                      | Verwenden Sie diesen Befehl, um auf das Menü <b>Interactive Voice Response</b> (Interaktives Sprachdialogsystem) zuzugreifen. Drücken Sie keine andere Taste, bis Sie Folgendes hören: „Linksys configuration menu. Please enter the option followed by the # (pound) key or hang up to exit.“ (Linksys-Konfigurationsmenü. Bitte geben Sie die Option ein, und drücken Sie anschließend die Rautetaste, oder legen Sie auf, um den Vorgang zu beenden.) |

## Menü „Interactive Voice Response“ (Interaktives Sprachdialogsystem)

| Aktion   | Befehl (Drücken Sie diese Tasten auf dem Telefon) | Auswahlmöglichkeiten   | Beschreibung   |
|--|---|--|--|
| Prüfen des Internet-Verbindungstyps              | <b>100</b>  |  | Sie hören den Internet-Verbindungstyp des Systems.   |
| Prüfen der Internet-IP-Adresse                   | <b>110</b>  |  | Sie hören die IP-Adresse, die der (externen) Internet-Schnittstelle des Systems zugewiesen ist.  |
| Prüfen der Netzwerkmaske (oder Subnetzmaske)     | <b>120</b>  |  | Sie hören die Netzwerk- oder Subnetzmaske, die dem System zugeordnet ist.  |
| Prüfen der IP-Adresse des Gateways               | <b>130</b>  |  | Sie hören die IP-Adresse des Gateways ( i. d. R. der Netzwerk-Router).   |
| Prüfen der MAC-Adresse                           | <b>140</b>  |  | Sie hören die MAC-Adresse des Systems in hexadezimalen String-Format   |
| Prüfen der Firmware-Version                      | <b>150</b>  |  | Sie hören die Versionsnummer der Firmware, die aktuell auf dem System ausgeführt wird.   |
| Prüfen der IP-Adresse Ihres primären DNS-Servers | <b>160</b>  |  | Sie hören die IP-Adresse des primären DNS-Servers (Domain Name Service).   |
| Prüfen des Internet-Webserver-Ports              | <b>170</b>  |  | Sie hören die Port-Nummer des Internet-Webserver, der für das webbasierte Dienstprogramm verwendet wird.   |
| Prüfen der lokalen IP-Adresse                    | <b>210</b>  |  | Sie hören die lokale IP-Adresse des Systems.   |
| Festlegen des Internet-Verbindungstyps           | <b>101</b>  | Drücken Sie die <b>0</b> , um das DHCP zu verwenden. Drücken Sie die <b>1</b> , um eine statische IP-Adresse zu verwenden. Drücken Sie die <b>2</b> , um das PPPoE zu verwenden. | Wählen Sie den von Ihnen verwendeten Internet-Verbindungstyp. Nähere Informationen finden Sie der von Ihrem Internet-Serviceprovider bereitgestellten Dokumentation. |

**IP (Internet Protocol):** Ein Protokoll zum Senden von Daten über Netzwerke.

**IP-Adresse:** Die Adresse, anhand der ein PC oder ein Gerät im Netzwerk identifiziert werden kann.

**Subnetzmaske:** Ein Adressencode, der die Größe des Netzwerks festlegt.

**Standard-Gateway:** Ein Gerät, über das der Internetdatenverkehr von Ihrem LAN weitergeleitet wird.

**MAC-Adresse:** Die eindeutige Adresse, die ein Hersteller jedem einzelnen Netzwerkgerät zuweist.

**Firmware:** Der für ein Netzwerkgerät verwendete Programmiercode

**DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol – Protokoll zur Konfiguration dynamischer IP-Adressen):** Ein Protokoll, das es einem Gerät in einem LAN (auch als DHCP-Server bezeichnet) ermöglicht, anderen Geräten im Netzwerk, üblicherweise Computern, temporäre IP-Adressen zuzuweisen.

### Menü „Interactive Voice Response“ (Interaktives Sprachdialogsystem)

| Aktion  | Befehl (Drücken Sie diese Tasten auf dem Telefon) | Auswahlmöglichkeiten   | Beschreibung   |
|---|---|--|--|
| Festlegen der statischen IP-Adresse               | <b>111</b>  | Geben Sie die IP-Adresse mithilfe der Telefontastatur ein. Verwenden Sie die Sterntaste (*), um Dezimalpunkte einzugeben.                  | Stellen Sie zunächst den Internet-Verbindungstyp auf die statische IP-Adresse ein. Anderenfalls hören Sie beim Versuch, die statische IP-Adresse festzulegen, Folgendes: „Invalid Option“ (Ungültige Option).                |
| Einstellen der Netzwerkmaske (oder Subnetzmaske)  | <b>121</b>  | Geben Sie die Netzwerk- oder Subnetzmaske mithilfe der Telefontastatur ein. Verwenden Sie die Sterntaste (*), um Dezimalpunkte einzugeben. | Stellen Sie zunächst den Internet-Verbindungstyp auf die statische IP-Adresse ein. Anderenfalls hören Sie beim Versuch, die Netzwerk- oder Subnetzmaske festzulegen, Folgendes: „Invalid Option“ (Ungültige Option).         |
| Festlegen der Gateway-IP-Adresse                  | <b>131</b>  | Geben Sie die IP-Adresse mithilfe der Telefontastatur ein. Verwenden Sie die Sterntaste (*), um Dezimalpunkte einzugeben.                  | Stellen Sie zunächst den Internet-Verbindungstyp auf die statische IP-Adresse ein. Anderenfalls hören Sie beim Versuch, die Gateway-IP-Adresse festzulegen, Folgendes: „Invalid Option“ (Ungültige Option).                  |
| Festlegen der IP-Adresse des primären DNS-Servers | <b>161</b>  | Geben Sie die IP-Adresse mithilfe der Telefontastatur ein. Verwenden Sie die Sterntaste (*), um Dezimalpunkte einzugeben.                  | Stellen Sie zunächst den Internet-Verbindungstyp auf die statische IP-Adresse ein. Anderenfalls hören Sie beim Versuch, die IP-Adresse des primären DNS-Servers festzulegen, Folgendes: „Invalid Option“ (Ungültige Option). |

**Statische IP-Adresse:** Eine feste Adresse, die einem in ein Netzwerk eingebundenen PC oder Gerät zugewiesen ist.

**PPPoE:** Eine Art Breitbandverbindung, die neben der Datenübertragung eine Authentifizierungsmöglichkeit (Benutzername und Passwort) bietet.

## Menü „Interactive Voice Response“ (Interaktives Sprachdialogsystem)

| Aktion  | Befehl (Drücken Sie diese Tasten auf dem Telefon) | Auswahlmöglichkeiten  | Beschreibung  |
|---|---|---|---|
| Festlegen des Modus   | <b>201</b>  | Drücken Sie die <b>0</b> , um den Router-/NAT-Modus auszuwählen.<br>Drücken Sie die <b>1</b> , um den Bridge-/Switch-Modus auszuwählen. | Verwenden Sie den Router-/NAT-Modus für die Telefone auf der LAN-Seite.<br><br>Verwenden Sie den Bridge-/Switch-Modus für die Telefone auf der WAN-Seite.   |
| Konfigurieren Sie die Nachrichten des automatischen Ansagesystems             | <b>72255</b>                                      |   | Nähere Informationen finden Sie unter „Konfigurieren der Mitteilungen des automatischen Ansagesystems“ im letzten Abschnitt dieses Kapitels.  |
| Aktivieren/ Deaktivieren des WAN-Zugriffs auf das webbasierte Dienstprogramm. | <b>7932</b>                                       | Drücken Sie die <b>1</b> zur Aktivierung.<br>Drücken Sie die <b>0</b> zur Deaktivierung.  | Verwenden Sie diese Einstellung, um den WAN-Zugriff auf das webbasierte Dienstprogramm zu aktivieren oder zu deaktivieren. (Dieses Dienstprogramm ermöglicht Ihnen die Konfiguration des Systems.)  |
| Manueller Neustart  | <b>732668</b>                                     |   | Sobald Sie „Option successful“ (Option erfolgreich) hören, legen Sie auf. Das System wird automatisch neu gestartet.  |
| Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen                                       | <b>73738</b>                                      | Drücken Sie die <b>1</b> zur Bestätigung.<br>Drücken Sie die Sterntaste * zum Verwerfen.  | Geben Sie gegebenenfalls das Passwort ein. Das System fordert Sie zum Bestätigen der Eingabe auf. Geben Sie hierzu die <b>1</b> ein. Sobald Sie „Option successful“ (Option erfolgreich) hören, legen Sie auf. Das System wird neu gestartet, und alle Einstellungen werden auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt. |



**HINWEIS:** Diese Funktion kann durch ein Passwort geschützt sein, das Sie nur von Ihrem ITSP erhalten können.

Wenn Sie ein Passwort eingeben müssen, beziehen Sie sich auf den Abschnitt „Eingabe eines Passworts“.

### Menü „Interactive Voice Response“ (Interaktives Sprachdialogsystem)

| Aktion   | Befehl (Drücken Sie diese Tasten auf dem Telefon) | Auswahlmöglichkeiten  | Beschreibung  |
|--|---|---|---|
| Ändern des automatischen Ansagesystems                     | <b>79228</b>                                      | Drücken Sie die <b>0</b> , um das automatische Ansagesystem basierend auf Tag und Uhrzeit zu verwenden.<br>Drücken Sie die <b>1</b> , um das automatische Ansagesystem im Tagesbetrieb zu verwenden.<br>Drücken Sie die <b>2</b> , um das automatische Ansagesystem im Nachtbetrieb zu verwenden.<br>Drücken Sie die <b>3</b> , um das automatische Ansagesystem im Wochenend-/Urlaubsbetrieb zu verwenden. | Mithilfe dieser Einstellung können Sie das von Ihnen gewünschte automatische Ansagesystem festlegen. Sie können festlegen, dass sich das automatische Ansagesystem je nach Tag und Uhrzeit ändert oder Sie können ein einheitliches automatisches Ansagesystem für alle Tage und Stunden verwenden. (Stellen Sie sicher, dass das von Ihnen ausgewählte automatische Ansagesystem über das webbasierte Dienstprogramm aktiviert wurde, da das automatische Ansagesystem anderenfalls nicht funktioniert.)<br><br>Nähere Informationen finden Sie in Kapitel 6: „Verwendung des webbasierten Dienstprogramms“. |
| Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen durch den Benutzer | <b>877778</b>                                     | Drücken Sie die <b>1</b> zur Bestätigung.<br>Drücken Sie die Sterntaste <b>*</b> zum Verwerfen.   | Das System fordert Sie zum Bestätigen der Eingabe auf. Geben Sie hierzu die <b>1</b> ein. Sobald Sie „Option successful“ (Option erfolgreich) hören, legen Sie auf. Das System wird neu gestartet, und alle vom Benutzer konfigurierbare Einstellungen werden auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt.   |

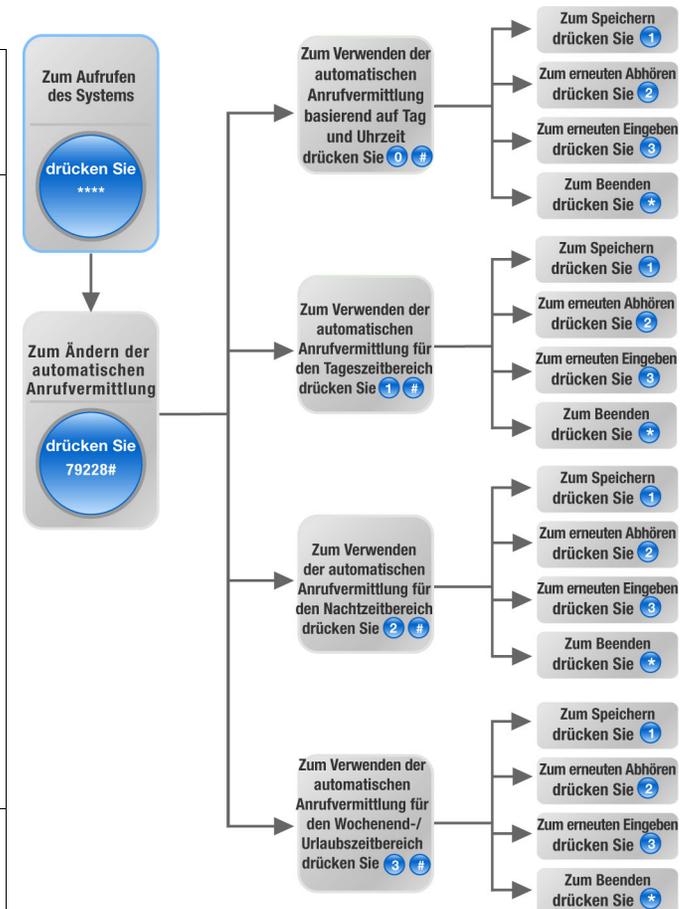


Abbildung 5-1: Optionen des automatischen Ansagesystems

## Eingabe eines Passworts

Wenn Sie das System auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurücksetzen möchten, werden Sie möglicherweise zur Eingabe eines Passworts aufgefordert. Verwenden Sie zur Eingabe des Passworts die Telefontastatur, und folgen Sie den entsprechenden Anweisungen.

- Zur Eingabe von A, B, C, a, b, oder c drücken Sie die **2**.
- Zur Eingabe von D, E, F, d, e, oder f drücken Sie die **3**.
- Zur Eingabe von G, H, I, g, h, oder i drücken Sie die **4**.
- Zur Eingabe von J, K, L, j, k, oder l drücken Sie die **5**.
- Zur Eingabe von M, N, O, m, n, oder o drücken Sie die **6**.
- Zur Eingabe von P, Q, R, S, o, q, r, oder s drücken Sie die **7**.
- Zur Eingabe von T, U, V, t, u, oder v drücken Sie die **8**.
- Zur Eingabe von W, X, Y, Z, w, x, y, oder z drücken Sie die **9**.
- Zur Eingabe von allen anderen Zeichen drücken Sie die **0**.



**HINWEIS:** Diese stichpunktartigen Anweisungen gelten nur, wenn Sie ein Passwort eingeben. In allen anderen Fällen führt das Drücken einer Nummer zur Auswahl einer Nummer, nicht eines Buchstabens oder Satzzeichens.

Geben Sie beispielsweise das Passwort *phone@321* über die Telefontastatur ein, so drücken Sie die diese Tasten: **746630321**. Drücken Sie anschließend die Rautetaste #, um anzuzeigen, dass die Eingabe der IP-Adresse beendet ist. Um Ihren Eintrag zu verwerfen und zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie die Sterntaste \*.

## Konfigurieren der Einstellungen für Ihren Internet-Telefondienst

Nähere Informationen zum Ändern der Einstellungen für Ihren Internet-Telefondienst erhalten Sie in den von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (Internet Telephony Service Provider, ITSP) bereitgestellten Anweisungen sowie in Kapitel 6: „Verwendung des webbasierten Dienstprogramms“.

## Konfigurieren der Mitteilungen des automatischen Ansagesystems

Das System verfügt über ein automatisches Ansagesystem, das eingehende Anrufe automatisch mit Begrüßungen oder Mitteilungen zur Weiterleitung entgegen nimmt. Es kann bis zu 10 eingehende Anrufe abwickeln und verwendet die Standard-Benutzer-ID **aa**.

### Nachrichten des automatischen Ansagesystems

Sie können bis zu 10 individualisierte Begrüßungen abspeichern. Die ersten vier Begrüßungen enthalten Standardmitteilungen, die über das Menü **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) geändert werden können.

| Ansage-ID | Standardaudiomitteilung   |
|-----------|---|
| 1         | „ <b>If you know your party's extension, you may enter it now.</b> “ (Wenn Sie die Durchwahl des gewünschten Mitarbeiters bereits kennen, geben Sie sie bitte jetzt ein.) |
| 2         | „ <b>Your call has been forwarded.</b> “ (Ihr Anruf wurde weitergeleitet.)  |
| 3         | „ <b>Not a valid extension, please try again.</b> “ (Dies ist eine unbekannte Durchwahl. Bitte versuchen Sie es noch einmal.)   |
| 4         | „ <b>Goodbye.</b> “ (Wir bedanken uns für Ihren Anruf. Wir wünschen Ihnen noch einen schönen Tag.)  |

Die aufgezeichneten Mitteilungen werden mit G711U kodiert und im Flash-Speicher abgelegt. Die Mitteilungen werden gelöscht, wenn Sie das System auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurücksetzen. Die maximale Länge einer Mitteilung beträgt 1 Minute. Sie können Audiodateien bis zu einer Länge von 94,5 Sekunden aufzeichnen (zuzügl. der Dauer der Standardmitteilung). Wenn nicht mehr genug Speicherplatz verfügbar ist, beendet das Menü **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) die Aufzeichnung automatisch.

Sie können über das Menü **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) auf die Einstellungen des automatischen Ansagesystems für die Ansagen zugreifen.

1. Verwenden Sie eines der an das System angeschlossenen analogen Telefone, und drücken Sie \*\*\*\* (d. h. drücken Sie viermal die Sterntaste).
2. Warten Sie, bis Sie Folgendes hören: „Linksys configuration menu.“ (Linksys Konfigurationsmenü) „Please enter the option followed by the # (pound) key or hang up to exit.“ (Bitte geben Sie die Option nach der Rautetaste ein, oder legen Sie auf, um die Sitzung zu beenden.)

3. Drücken Sie die Tasten **72255#**, um auf die Einstellungen für die Nachrichten des automatischen Ansagesystems zuzugreifen.
4. Sie hören: „Please enter the message number followed by the # key“. (Bitte geben Sie die Nachrichtennummer ein, und drücken Sie anschließend die Rautetaste). Geben Sie anschließend die Nummer der Nachricht ein, die Sie aufzeichnen, prüfen oder löschen möchten.
5. Im Menü **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) wird Folgendes angesagt: „Enter 1 to record.“ (Drücken Sie 1, um eine Ansage aufzuzeichnen.) „Enter 2 to review.“ (Drücken Sie 2, um die Ansage zu überprüfen.) „Enter 3 to delete.“ (Drücken Sie 3, um die Ansage zu löschen.) „Enter \* to exit.“ (Drücken Sie \*, um die Aufzeichnung zu beenden.) Gehen Sie entsprechend den Anweisungen für Ihre Auswahl vor.

### 1 zum Aufzeichnen einer Ansage

- a. Wenn Sie die 1 eingegeben haben, hören Sie „You may record your message after the tone. When finished, press #.“ (Sie können Ihre Nachricht nach dem Signal aufzeichnen. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die #.)
- b. Nachdem Sie die Nachricht aufgezeichnet haben, hören Sie „To save, enter 1.“ (Drücken Sie 1, um eine Ansage aufzuzeichnen.) „To review, enter 2.“ (Drücken Sie 2, um die Ansage zu überprüfen.) „To re-record, enter 3.“ (Drücken Sie 3, um die Ansage zu löschen.) „To exit, enter \*.“ (Geben Sie 1 ein, um die Nachricht zu speichern. Geben Sie 2 ein, um die Nachricht zu prüfen. Geben Sie 3 ein, um die Nachricht erneut aufzuzeichnen. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie \*).
- c. Gehen Sie gemäß den für Ihren Eintrag entsprechenden Anweisungen vor.

Wenn Sie 1 eingeben, wird die neue Nachricht gespeichert. Sie kehren zu dem in Schritt 5 beschriebenen Menüpunkt zurück.

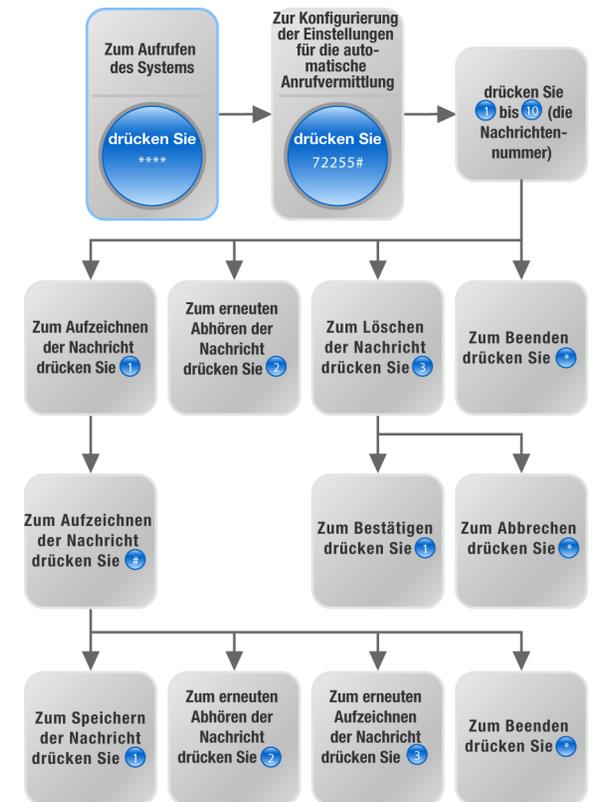
Wenn Sie die 2 eingeben, wird Ihnen die Nachricht vorgespielt. Sie kehren zu dem in Schritt b beschriebenen Menüpunkt zurück.

Wenn Sie 3 eingeben, kehren Sie zu Schritt a des Menü zurück.

Wenn Sie die Sterntaste (\*) drücken, kehren Sie zum Menü in Schritt 5 zurück.

### 2 zum Prüfen der Nachricht

Wenn Sie 2 eingeben, wird die neue Nachricht abgespielt. Sie kehren zu dem in Schritt 5 beschriebenen Menüpunkt zurück.



**Abbildung 5-2: Nachrichtensystem des automatischen Ansagesystems**

### 3 zum Löschen der Nachricht

- a. Wenn Sie die 3 eingeben, hören Sie „Enter 1 to confirm; enter \* to exit.“ (Um Ihre Eingabe zu bestätigen, drücken Sie die 1. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie \*.)
- b. Wenn Sie die 1 eingeben, wird die Nachricht gelöscht. Sie kehren zu dem in Schritt 5 beschriebenen Menüpunkt zurück.

Wenn Sie die Sterntaste (\*) gedrückt haben, kehren Sie zu dem in Schritt 5 beschriebenen, vorherigen Menü zurück.

### \* zum Abbrechen

Wenn Sie die Sterntaste (\*) gedrückt haben, kehren Sie zu dem in Schritt 4 beschriebenen, vorherigen Menü zurück.

Über das webbasiertes Dienstprogramm können Sie das automatische Ansagesystem so konfigurieren, dass es Gespräche innerhalb eines bestimmten Zeitraums (Sekunden) annimmt. In der Standardeinstellung ist vorgesehen, dass das automatische Ansagesystem im Tagesbetrieb Gespräche innerhalb von **12** Sekunden annimmt. Diese Einstellung wird im Nachtbetrieb und an Wochenenden auf **0** Sekunden gesetzt.

Statusinformationen über die Nachrichten des automatischen Ansagesystems oder die Konfiguration zusätzlicher Einstellungen, wie z. B. die Antwortverzögerung des automatischen Ansagesystems, finden Sie in Kapitel 6: „Verwendung des webbasierten Dienstprogramms.“



**HINWEIS:** Wenn nicht mehr genug Speicher zur Verfügung steht, um eine neue Nachricht aufzunehmen, hören Sie die Ansage „Option failed“ (Option fehlgeschlagen) und kehren zurück zu Schritt 4.



**HINWEIS:** Wenn die Nachricht, die Sie speichern möchten, länger ist als 15 Sekunden, dann hören Sie die Ansage „One moment, please.“ (Einen Moment bitte). Dies zeigt an, dass es einige Sekunden in Anspruch nimmt, die Nachricht zu speichern. Sobald die Nachricht gespeichert worden ist, können Sie im Menü **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) fortfahren.

# Kapitel 6: Verwendung des webbasierten Dienstprogramms

## Übersicht

Wenn Sie das System zum ersten Mal installieren, empfiehlt Linksys, dass Sie den Setup-Assistenten verwenden, der Ihnen unter [www.linksys.com](http://www.linksys.com) zum Download bereit steht. Wenn Sie den Setup-Assistenten nicht nutzen möchten, können Sie auch das webbasierte Dienstprogramm einsetzen, um das System zu konfigurieren.

Das System ist eventuell von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (*Internet Telephony Service Provider*, ITSP) bereits vorkonfiguriert, so dass Sie keinerlei Änderungen vornehmen müssen. Wenn Sie Änderungen vornehmen möchten, gehen Sie bitten entsprechend den Anweisungen in diesem Kapitel vor.

Das webbasierte Dienstprogramm bietet zwei Zugriffsebenen: **user** (Benutzer) und **admin** (Administrator). Ihre Zugriffsebene hängt von den Richtlinien Ihres Dienstanbieters ab. Der Zugriff auf einige Einstellungen ist eventuell geschützt oder blockiert, damit die Einstellungen der Dienstmerkmale nicht versehentlich geändert werden können. Um nähere Informationen zu erhalten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) in Verbindung.

In diesem Kapitel werden alle Webseiten des webbasierten Dienstprogramms und deren Hauptfunktionen beschrieben. Die Einstellungen der Internetverbindung werden im Fenster *Router - WAN Setup* (Router – WAN-Setup) eingestellt, während einige der beliebtesten Funktionen wie **Auto-Attendant** (Automatisches Ansagesystem), **Music-on-Hold** (Wartemusik) und **Call Hunt** (Suche nach einem erreichbaren Gesprächsteilnehmer) im Fenster *Voice - SIP* konfiguriert werden. Sie können auf das Dienstprogramm über Ihren Web-Browser zugreifen, indem Sie einen an Ihr Netzwerk angeschlossenen PC verwenden.

Es gibt zwei Hauptregisterkarten: **Router** und **Voice**. Durch Klicken auf die Hauptregisterkarten werden zusätzliche Registerkarten angezeigt.

### Router

- **Status:** In diesem Fenster werden systembezogene Routing-Informationen angezeigt.
- **WAN Setup** (WAN-Setup): In diesem Fenster können Sie Folgendes konfigurieren: Internetverbindung, Kopieren der MAC-Adresse, Remote-Verwaltung, QoS, VLAN und andere optionale Einstellungen.
- **LAN Setup** (LAN-Setup): Verwenden Sie dieses Fenster, um die Lease-Einstellungen für das lokale Netzwerk, für dynamisches und statisches DHCP zu konfigurieren.
- **Application** (Anwendung): In diesem Fenster konfigurieren Sie die Port-Weiterleitung, DMZ und den Bereich der reservierten Ports.



**HINWEIS:** Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie Sie Ihre Einstellungen konfigurieren sollen, behalten Sie am besten die Standardeinstellungen bei.

### Voice

- **Info:** Dieses Fenster zeigt sprachbezogene Informationen über das System.
- **System:** Verwenden Sie dieses Fenster, um die Systemeinstellungen zu konfigurieren. In den meisten Fällen sollten Sie diese Einstellungen nicht ändern, es sei denn, Sie werden von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) entsprechend angewiesen.
- **SIP:** Konfigurieren Sie in diesem Fenster die Einstellungen für die Funktionen **Service**, **Music-on-Hold** (Wartemusik), **Group Paging** (Gruppenruf-Funktion), **Call Hunt** (Suche nach einem erreichbaren Gesprächsteilnehmer) und **Auto-Attendant** (Automatisches Ansagesystem). In den meisten Fällen sollten Sie die Service-Einstellungen nicht ändern, es sei denn, Sie werden von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) entsprechend angewiesen.
- **Provisioning (Bereitstellung):** Verwenden Sie dieses Fenster, um die Einstellungen für die Dienstbereitstellung zu konfigurieren. In den meisten Fällen sollten Sie diese Einstellungen nicht ändern, es sei denn, Sie werden von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) entsprechend angewiesen.
- **Regional:** Verwenden Sie dieses Fenster, um die Systemeinstellungen zu konfigurieren. In den meisten Fällen sollten Sie diese Einstellungen nicht ändern, es sei denn, Sie werden von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) entsprechend angewiesen.
- **FXS 1/2:** Verwenden Sie das entsprechende Fenster, um die Einstellungen für jeden FXS-Telefon-Port im System zu konfigurieren.
- **Line 1/2/3/4 (Leitung 1/2/3/4):** Verwenden Sie das entsprechende Fenster, um die Einstellungen für jede externe IP-Telefonleitung zu konfigurieren.

### So greifen Sie auf das webbasierte Dienstprogramm zu

Um auf das webbasierte Dienstprogramm des Systems zuzugreifen, rufen Sie Internet Explorer oder Netscape Navigator auf Ihrem Administrations-PC auf, der mit dem Ethernet-Anschluss des Systems verbunden ist. Wenn das System seine Standardadresse verwendet, geben Sie **192.168.0.1** in das Feld *Adresse* ein. Wenn Sie dem System die statische IP-Adresse zugewiesen haben, dann geben Sie *<IP-Adresse des Systems>* in das Feld *Adresse* ein. Drücken Sie die Eingabetaste.

Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein. Der Standardbenutzername für den Zugriff des Administrators lautet **admin**, und der Standardbenutzername für den Zugriff des Benutzers lautet **user**. (Diese Benutzernamen können nicht verändert werden.) Geben Sie dann das von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) bereitgestellte Passwort ein. (Standardmäßig gibt es kein Passwort, wenn Ihnen also kein Passwort mitgeteilt wurde, lassen Sie dieses Feld einfach leer.)



**HINWEIS:** Wenn Ihr Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) das System bereitgestellt hat, ist es möglicherweise bereits für Sie vorkonfiguriert, und Sie brauchen keine Einstellungen zu ändern. Nähere Informationen finden Sie in den von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) bereitgestellten Bedienungsanleitungen.

## IP-Telefonssystem

Um sich die Statusinformationen für die Telefone und die Verbindungen anzusehen, klicken Sie auf **PBX Status** (PBX-Status). Um sich unter einem anderen Namen anzumelden, klicken Sie auf **User Login** (Benutzeranmeldung) oder **Admin Login** (Administratoranmeldung). Geben Sie die entsprechenden Anmeldedaten ein. Es stehen zwei Ansichten des webbasierten Dienstprogramms zur Verfügung. Klicken Sie auf **basic** (Standard), um sich die Grundeinstellungen anzusehen oder klicken Sie auf **advanced** (Erweitert), um die erweiterten Einstellungen anzuzeigen.

Sobald Sie Ihre Änderungen in einem Fenster vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes**, (Alle Änderungen senden), um die Änderungen zu speichern, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Undo All Changes** (Alle Änderungen rückgängig machen), um Ihre Änderungen rückgängig zu machen. Sobald die Änderungen gespeichert sind, wird das System neu gestartet.

## Das Fenster **PBX-Status** (PBX-Status)

Dieses Fenster zeigt die Statusinformationen für die Telefone und die Verbindungen.

### Registration (Registrierung)

Dieser Bereich zeigt die Registrierungsinformationen für die Telefone an.

**Registration** (Registrierung): Um die Registrierung eines Telefons zu entfernen, aktivieren Sie auf dieses Kontrollkästchen. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

**Station** (Station): Hier wird der Stationsname gezeigt, der dem Telefon zugewiesen ist. (Diese Einstellung wird über das Telefon konfiguriert.)

**User-ID** (Benutzer-ID): Anzeige der Durchwahlnummer, die dem Telefon zugewiesen ist.

**IP-Address** (IP-Adresse): Hier werden die lokalen IP-Adressen des Telefons angezeigt.

**Reg Expires** (Ablauf der Registrierung): Hier werden die verbleibenden Sekunden angegeben, bis das Telefon erneut bei dem System registriert werden muss.

### Parking Lot (Warteschleife)

Dieser Bereich zeigt die in der Warteschleife gehaltenen Anrufe. **Call Park** (Warteschleife) ist eine komfortable Funktion, mit der die Anrufe gehalten und über jede gewünschte Durchwahlnummer entgegengenommen werden können.

**Parking Lot** (Warteschleife) Um einen Anruf aus der Warteschleife zu entfernen, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

Kapitel 6: Verwendung des webbasierten Dienstprogramms  
Das Fenster PBX-Status (PBX-Status)

| delete                   |              |           |             |                |          |
|--------------------------|--------------|-----------|-------------|----------------|----------|
| Registration             | Station      | User ID   | IP Address  | Reg Expires(s) |          |
| <input type="checkbox"/> | Receptionist | 200       | 192.168.0.4 | 1860           |          |
| <input type="checkbox"/> | Oscar        | 200       | 192.168.0.2 | 1859           |          |
| <input type="checkbox"/> | BigBird      | 200       | 192.168.0.3 | 1859           |          |
| <input type="checkbox"/> | BigBird      | 300       | 192.168.0.3 | 1859           |          |
| <input type="checkbox"/> | Oscar        | 300       | 192.168.0.2 | 1859           |          |
| <input type="checkbox"/> | Receptionist | 501       | 192.168.0.4 | 1860           |          |
| <input type="checkbox"/> | Oscar        | 502       | 192.168.0.2 | 41             |          |
| <input type="checkbox"/> | BigBird      | 503       | 192.168.0.3 | 41             |          |
| <input type="checkbox"/> |              | 505       | 192.168.0.6 | 2158           |          |
| Parking Lot              | Caller ID    | Parked By | Parked At   | Duration       |          |
| <input type="checkbox"/> | 1949551319   | 501       | 1           | 00:00:14       |          |
| Line 1 Calls             | External     | Station   | Direction   | State          | Duration |
| <input type="checkbox"/> | 1949551319   | callpark  | Inbound     | Connected      | 00:00:28 |

Abbildung 6-1: **PBX - Parking Lot** (PBX- Warteschleife)

## IP-Telefonssystem

**Caller ID** (Anrufer-ID): Anzeige der Telefonnummer des Anrufers.

**Parked By** (In Warteschleife gesetzt von): Anzeige der Durchwahlnummer, von der aus der Anruf in die Warteschleife gesetzt wurde.

**Parked At** (Warteschleifennummer) Anzeige der Warteschleifen-Nummer, mit der Sie den Anruf entgegennehmen können.

**Duration** (Dauer) Hier wird gezeigt, wie lange der Anruf schon gehalten wird.

### Line 1 Calls (Anrufe Leitung 1)

Dieser Bereich zeigt die aktuell eingehenden und ausgehenden Anrufe.

**Line 1 Calls** (Anrufe Leitung 1): Um einen Anruf zu entfernen, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

**External** (Extern): Hier wird die Telefonnummer des Anrufers angezeigt.

**Station**: Hier wird die Durchwahlnummer des Anrufs angezeigt. Sobald der Anruf zur Entgegennahme von einer anderen Durchwahlnummer geparkt wird, wird **callpark** (Warteschleife) angezeigt.

**Direction** (Richtung): Hier wird die Richtung des Anrufs angezeigt – **Inbound** (Eingehend) oder **Outbound** (Ausgehend).

**State** (Status): Hier wird der Status des Anrufs angezeigt – **Connected** (Verbunden) oder **Proceeding** (Verbindungsaufbau).

**Duration** (Dauer): Anzeige der Dauer der aktiven Verbindung.

| delete                   |              |         |                             |                |          |
|--------------------------|--------------|---------|-----------------------------|----------------|----------|
| Registration             | Station      | User ID | IP Address                  | Reg Expires(s) |          |
| <input type="checkbox"/> | Receptionist | 200     | <a href="#">192.168.0.4</a> | 1883           |          |
| <input type="checkbox"/> | Oscar        | 200     | <a href="#">192.168.0.2</a> | 1882           |          |
| <input type="checkbox"/> | BigBird      | 200     | <a href="#">192.168.0.3</a> | 1882           |          |
| <input type="checkbox"/> | BigBird      | 300     | <a href="#">192.168.0.3</a> | 1882           |          |
| <input type="checkbox"/> | Oscar        | 300     | <a href="#">192.168.0.2</a> | 1882           |          |
| <input type="checkbox"/> | Receptionist | 501     | <a href="#">192.168.0.4</a> | 1883           |          |
| <input type="checkbox"/> | Oscar        | 502     | <a href="#">192.168.0.2</a> | 64             |          |
| <input type="checkbox"/> | BigBird      | 503     | <a href="#">192.168.0.3</a> | 64             |          |
| <input type="checkbox"/> |              | 505     | <a href="#">192.168.0.6</a> | 2181           |          |
| Line 1 Calls             | External     | Station | Direction                   | State          | Duration |
| <input type="checkbox"/> | 19495551319  | 501     | Inbound                     | Connected      | 00:00:05 |

**Abbildung 6-2: PBX - Inbound Call**  
(PBX – Eingehender Anruf)

| delete                   |              |         |                             |                |          |
|--------------------------|--------------|---------|-----------------------------|----------------|----------|
| Registration             | Station      | User ID | IP Address                  | Reg Expires(s) |          |
| <input type="checkbox"/> | Receptionist | 200     | <a href="#">192.168.0.4</a> | 1662           |          |
| <input type="checkbox"/> | Oscar        | 200     | <a href="#">192.168.0.2</a> | 1661           |          |
| <input type="checkbox"/> | BigBird      | 200     | <a href="#">192.168.0.3</a> | 1661           |          |
| <input type="checkbox"/> | BigBird      | 300     | <a href="#">192.168.0.3</a> | 1661           |          |
| <input type="checkbox"/> | Oscar        | 300     | <a href="#">192.168.0.2</a> | 1661           |          |
| <input type="checkbox"/> | Receptionist | 501     | <a href="#">192.168.0.4</a> | 1662           |          |
| <input type="checkbox"/> | Oscar        | 502     | <a href="#">192.168.0.2</a> | 39             |          |
| <input type="checkbox"/> | BigBird      | 503     | <a href="#">192.168.0.3</a> | 39             |          |
| <input type="checkbox"/> |              | 505     | <a href="#">192.168.0.6</a> | 1960           |          |
| Line 1 Calls             | External     | Station | Direction                   | State          | Duration |
| <input type="checkbox"/> | 19495551319  | 8001    | Outbound                    | Proceeding     |          |

**Abbildung 6-3: PBX - Outbound Call**  
(PBX – Ausgehender Anruf)

## Registerkarte „Router“

### Fenster *Router - Status*

Dieses Fenster zeigt Produkt- und Systeminformationen an.

#### Product Information (Produktinformationen)

**Product Name** (Produktname): Hier wird die Modellnummer des Systems angezeigt.

**Serial Number** (Seriennummer): Hier wird die Seriennummer des Systems angezeigt.

**Software Version** (Softwareversion): Hier wird die Versionsnummer der Systemsoftware angezeigt.

**Hardware Version** (Hardwareversion): Hier wird die Versionsnummer der Systemhardware angezeigt.

**MAC Address** (MAC-Adresse): Hier wird die MAC-Adresse des Systems angezeigt.

**Client Certificate** (Client-Zertifikat): Hier wird der Status des Client-Zertifikats angezeigt. Es authentifiziert das System für den Einsatz im Netzwerk des Internet-Telefondiensteanbieters (ITSP).

**Licenses** (Lizenzen): Angabe der Anzahl zusätzlicher Lizenzen, die Sie für das System erworben haben.

#### System Status (Systemstatus)

**Current Time** (Aktuelle Uhrzeit): Anzeige der aktuellen Datums- und Zeitangabe des Systems.

**Elapsed Time** (Verstrichene Zeit): Anzeige der Zeit, die seit dem letzten Systemneustart vergangen ist.

**WAN Connection Type** (WAN-Verbindungstyp): Anzeige der Art der Internetverbindung des Systems.

**Current IP** (Aktuelle IP-Adresse): Anzeige der Internet-IP-Adresse des Systems.

**Host Name** (Hostname): Anzeige des systembezogenen Hostnamens.

**Domain** (Domäne): Anzeige des systembezogenen Domainnamens.

**Current Netmask** (Aktuelle Netzmaske): Anzeige der Netzmaske oder Subnetzmaske des Systems.

**Current Gateway** (Aktuelles Gateway): Anzeige der IP-Adresse des Standard-Gateways.

**Primary DNS** (Primärer DNS-Server): Anzeige der IP-Adresse des primären DNS-Servers.

| Router  |                   | Voice                   |   |
|---|-------------------|-------------------------|---|
| Status  | Wan Setup         | Lan Setup               | Application   |
|   |                   |                         | <a href="#">PBX Status</a><br><a href="#">User Login</a>   <a href="#">basic</a>   <a href="#">advanced</a> |
| <b>Product Information</b>  |                   |                         |   |
| Product Name:   | SPA-9000          | Serial Number:          | 89014-GA00020   |
| Software Version:   | 3.2.3(c)          | Hardware Version:       | 1.0.0(S439)   |
| MAC Address:  | 000E08C76EC       | Client Certificate:     | Installed   |
| Licenses:   | None              |                         |   |
| <b>System Status</b>  |                   |                         |   |
| Current Time:   | 1/1/2003 12:00:00 | Elapsed Time:           | 00:00:00  |
| Wan Connection Type:  | DHCP              | Current IP:             | 0.0.0.0   |
| Host Name:  |                   | Domain:                 | 0.0.0.0   |
| Current Netmask:  | 0.0.0.0           | Current Gateway:        | 0.0.0.0   |
| Primary DNS:  |                   |                         |   |
| Secondary DNS:  |                   |                         |   |
| LAN IP Address:   | 192.168.0.1       | Broadcast Pkts Sent:    | 10  |
| Broadcast Bytes Sent:   | 3420              | Broadcast Pkts Recv:    | 0   |
| Broadcast Bytes Recv:   | 0                 | Broadcast Pkts Dropped: | 0   |
| Broadcast Bytes Dropped:  | 0                 |                         |   |
|   |                   | Undo All Changes        | Submit All Changes  |
| <a href="#">PBX Status</a><br><a href="#">User Login</a>   <a href="#">basic</a>   <a href="#">advanced</a> |                   |                         |   |

Abbildung 6-4: Fenster *Router - Status*

**MAC-Adresse:** Eindeutige Adresse, die ein Hersteller jedem einzelnen Netzwerkgerät zuweist.

**IP (Internet Protocol):** Protokoll zum Senden von Daten über Netzwerke.

**IP-Adresse:** Adresse, anhand der ein PC oder ein Gerät im Netzwerk identifiziert werden kann.

**Subnetzmaske:** Adresscode, der die Größe des Netzwerks festlegt.

**Standard-Gateway:** Ein Gerät, über das der Internet-Datenverkehr von Ihrem LAN weitergeleitet wird.

## IP-Telefonssystem

**Secondary DNS** (Sekundärer DNS-Server): Hier wird die IP-Adresse des sekundären DNS-Servers angezeigt.

**LAN IP Address** (LAN-IP-Adresse): Anzeige der lokalen IP-Adresse des Systems.

**Broadcast Pkts Sent** (Gesendete Übertragungspakete): Anzeige der Anzahl der verschickten Übertragungspakete.

**Broadcast Bytes Sent** (Gesendete Übertragungsbytes): Anzeige der Anzahl der verschickten Übertragungsbytes.

**Paket:** Über ein Netzwerk gesendete Dateneinheit.

**Broadcast Pkts Recv** (Empfangene Übertragungspakete): Anzeige der Anzahl der empfangenen und bearbeiteten Übertragungspakete.

**Broadcast Bytes Recv** (Empfangene Übertragungsbytes): Anzeige der Anzahl der empfangenen und bearbeiteten Übertragungsbytes.

**Broadcast Pkts Dropped** (Unberücksichtigte Übertragungspakete): Anzeige der Anzahl der empfangenen, aber nicht verarbeiteten Übertragungspakete.

**Broadcast Bytes Dropped** (Unberücksichtigte Übertragungsbytes): Anzeige der Anzahl der empfangenen, aber nicht verarbeiteten Übertragungsbytes.

## Router - WAN Setup (Router – WAN-Setup)

In diesem Fenster können Sie Folgendes konfigurieren: Internetverbindung, Kopieren der MAC-Adresse, Remote-Verwaltung, QoS, VLAN und optionale Einstellungen. Die Informationen über Ihren Internetanschlusstyp sollten von Ihrem Internet-Dienstanbieter (ISP) bereitgestellt werden. Sollten Sie diese Informationen nicht haben, setzen Sie sich mit Ihrem Dienstanbieter in Verbindung.

### Internet Connection Settings (Einstellungen der Internetverbindung)

**Connection Type** (Verbindungstyp): Wählen Sie den von Ihnen verwendeten Verbindungstyp aus: **DHCP**, **Static IP** (Statische IP-Adresse) oder **PPPoE**.

Wenn Sie bereits einen Router für Ihr Netzwerk haben, wählen Sie **Static IP** (Statische IP-Adresse) aus, und weisen Sie eine Adresse zu, die für Ihr Netzwerk geeignet ist. (Nähere Informationen über die Zuweisung von IP-Adressen finden Sie in der Router-Dokumentation).

### Static IP Settings (Einstellungen der statischen IP-Adresse)

Wenn Sie **Static IP** (Statische IP-Adresse) ausgewählt haben, vervollständigen Sie die im Bereich **Static IP Settings** (Einstellungen der statischen IP-Adresse).

**Static IP** (Statische IP-Adresse): Geben Sie die statische oder feste IP-Adresse des Systems ein (diese sollte Ihnen von Ihrem ISP zugeteilt werden).

**NetMask** (Netzmaske): Geben Sie die Netzmaske oder die Subnetzmaske des Systems ein (diese sollte Ihnen von Ihrem ISP zugeteilt werden).

**Gateway** (Gateway): Geben Sie die IP-Adresse des Gateways ein (diese sollte Ihnen von Ihrem ISP zugeteilt werden).

### PPPoE Settings (PPPoE-Einstellungen)

Wenn Sie die Option **PPPoE** ausgewählt haben, vervollständigen Sie die Felder im Bereich **PPPoE Settings** (PPPoE-Einstellungen).

**PPPoE Login Name** (PPPoE-Anmeldename): Geben Sie den Benutzernamen ein, der Ihnen von Ihrem ISP zugeteilt wurde.

**PPPoE Login Password** (PPPoE-Anmeldepasswort): Geben Sie das Passwort ein, das Ihnen von Ihrem ISP zugeteilt wurde.

**PPPoE Service Name** (PPPoE-Dienstname) (optional): Geben Sie den Dienstnamen ein, der Ihnen von Ihrem ISP zugeteilt wurde.

**Abbildung 6-5: Fenster Router - WAN Setup (Router – WAN-Setup)**

**DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol):** Protokoll, das es einem Gerät in einem LAN (auch als DHCP-Server bezeichnet) ermöglicht, anderen Geräten im Netzwerk, üblicherweise Computern, temporäre IP-Adressen zuzuweisen.

**Statische IP-Adresse:** Feste Adresse, die einem in ein Netzwerk eingebundenen PC oder Gerät zugewiesen ist.

**PPPoE:** Breitbandverbindungstyp, der neben der Datenübertragung eine Authentifizierungsmöglichkeit (Benutzername und Passwort) bietet.

### Optional Settings (Optionale Einstellungen)

**HostName** (Hostname): Geben Sie den Hostnamen ein, sofern er Ihnen von Ihrem ISP zugeteilt wurde.

**Domain** (Domäne): Geben Sie den Domännennamen ein, sofern er Ihnen von Ihrem ISP zugeteilt wurde.

**Primary DNS** (Primärer DNS-Server): Geben Sie die IP-Adresse Ihres primären DNS-Servers ein.

**Secondary DNS** (Sekundärer DNS-Server) (optional): Geben Sie die IP-Adresse Ihres sekundären DNS-Servers ein.

**DNS Server Order** (Reihenfolge DNS-Server): Wählen Sie die Reihenfolge, in der die DNS-Server verwendet werden sollen: **Manual** (Manuell), **Manual, DHCP** (Manuell, DHCP) oder **DHCP, Manual** (DHCP, Manuell). Die Standardeinstellung lautet **Manual** (Manuell).

**DNS Query Mode** (DNS-Abfragemodus): Wählen Sie aus, wie die DNS-Server abgefragt werden sollen: **Parallel** oder **Sequential** (Sequenziell). Die Standardeinstellung lautet **Parallel**.

**Primary NTP Server** (Primärer NTP-Server): Geben Sie die IP-Adressen des primären NTP-Servers ein, die das System verwendet, um eine aktuelle Datums- und Zeitangabe sicherzustellen.

**Secondary NTP Server** (Sekundärer NTP-Server) (optional): Geben Sie die IP-Adresse Ihres sekundären NTP-Servers ein.

### MAC Clone Settings (Einstellungen zum Kopieren der MAC-Adresse)

**Enable MAC Clone Service** (Dienst zum Kopieren der MAC-Adresse aktivieren): Wählen Sie aus, ob Sie eine MAC-Adresse im System kopieren möchten: **yes** (Ja) oder **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Cloned MAC Address** (Kopierte MAC-Adresse): Geben Sie die MAC-Adresse ein, die Sie kopieren möchten.

### Remote Management (Remote-Verwaltung):

**Enable WAN Web Server** (WAN-Webserver aktivieren): Mit dieser Funktion können Sie den Zugriff auf das webbasierte Dienstprogramm WAN-seitig aktivieren oder deaktivieren. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**WAN Web Server Port** (WAN-Webserver-Port): Geben Sie die Port-Nummer an, die verwendet wird, um WAN-seitig auf das Dienstprogramm zuzugreifen. Die Standardeinstellung lautet **80**.

### QoS Settings (QoS-Einstellungen):

**QoS QDisc:** QoS priorisiert die Sprachkommunikation, wenn unterschiedliche Typen von Netzwerkdatenverkehr Bandbreite zu belegen versuchen. Wählen Sie die gewünschte Methode aus: **NONE** (Keine), **CBQ** oder **TBF**. Die Standardeinstellung lautet **NONE** (Keine).

**Maximum Uplink Speed** (Maximale Uplink-Geschwindigkeit): Geben Sie die maximale Upload-Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung an. Die Standardeinstellung lautet **128Kbps** (128 kbit/s).

### VLAN-(Virtual Local Area Network-)Einstellungen

**Enable VLAN** (VLAN aktivieren): Die VLAN-Einstellungen (802,1Q) ermöglichen Ihnen die Nutzung des Systems in einer VLAN-Umgebung. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**VLAN ID** (VLAN-ID): Geben Sie die vom System verwendete ID-Nummer ein. Die Standardeinstellung lautet **1**.

Sobald Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden), um die Änderungen zu speichern, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Undo All Changes** (Alle Änderungen rückgängig machen), um Ihre Änderungen rückgängig zu machen.

### Router - LAN Setup (Router – LAN-Setup)

Mit diesem Fenster können Sie die Lease-Einstellungen für das lokale Netzwerk, dynamisches und statisches DHCP konfigurieren.

**Networking Service** (Netzwerkdienst): Wählen Sie den gewünschten Dienst aus: **NAT** oder **Bridge**. Die Standardeinstellung lautet **NAT**.

### LAN Network Settings (Einstellungen des LAN-Netzwerks)

**LAN IP Address** (LAN-IP-Adresse): Geben Sie die lokale IP-Adresse des Systems ein. Die Standardeinstellung lautet **192.168.0.1**.

**LAN Subnet Mask** (LAN-Subnetzmaske): Wählen Sie die lokale Subnetzmaske aus: **255.255.255.0**, **255.255.255.128**, **255.255.255.192**, **255.255.255.224**, **255.255.255.240**, **255.255.255.248** oder **255.255.255.252**. Die Standardeinstellung lautet **255.255.255.0**.

**Enable DHCP Server** (DHCD-Server aktivieren): Um das System als Router zur Zuweisung von IP-Adressen zu nutzen, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

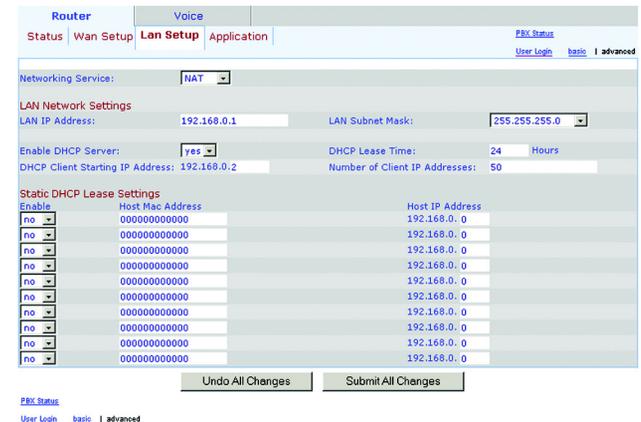


Abbildung 6-6: Router - LAN Setup (Router – LAN-Setup)

**DHCP Lease Time** (DHCP-Lease-Zeit): Geben Sie die Lease-Zeit ein, die das System benötigt, um die IP-Adressen zu verteilen. Die Standardeinstellung lautet **24 Hours** (24 Stunden).

**DHCP Client Starting IP Address** (Anfangs-IP-Adresse des DHCP-Clients): Wenn das System die IP-Adressen ausgibt, beginnt es mit dem ersten Wert seiner IP-Adressenliste des DHCP-Clients. Geben Sie diesen Wert hier ein. Die Standardeinstellung lautet **192.168.0.2**.

**Number of Client IP-Addresses** (Anzahl der Client-IP-Adressen): Geben Sie die Anzahl der IP-Adressen ein, die verteilt werden können. Die Standardeinstellung lautet **50**.

### Static DHCP Lease Settings (Statische DHCP-Lease-Einstellungen)

**Enable** (Aktivieren): Sie können veranlassen, dass das System einem speziellen Gerät dieselbe IP-Adresse zuweist. Um diese Funktion zu deaktivieren, wählen Sie die Option **no** (Nein) aus. Klicken Sie auf die Option **yes** (Ja), um diese Funktion zu verwenden. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Host-MAC-Adresse** (Host-MAC-Adresse): Geben Sie die MAC-Adresse des Gerätes ein, dessen IP-Adresse Sie angeben möchten.

**Host IP Address** (Host-IP-Adresse): Geben Sie die IP-Adresse ein, die Sie dem Gerät zuweisen möchten, und zwar 192.168.0.x (wobei „x“ für jedes von Ihnen spezifizierte Gerät durch eine andere Nummer ersetzt werden muss).

Sobald Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden), um die Änderungen zu speichern, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Undo All Changes** (Alle Änderungen rückgängig machen), um Ihre Änderungen rückgängig zu machen.

### Router - Application (Router – Anwendung)

In diesem Fenster können Sie die Port-Weiterleitung, DMZ und den Bereich der reservierten Ports konfigurieren.

#### Port Forwarding Settings (Einstellungen zur Port-Weiterleitung)

**Enable** (Aktivieren): Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) für jeden Port-Weiterleitungseintrag, der die Anschlüsse definiert, die an einen Server weitergeleitet werden sollen. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Service Name** (Dienstname): Geben Sie den Namen des Dienstes oder der Anwendung ein.

**Starting Port** (Start-Port): Geben Sie hier die Nummer des Start-Ports für den Weiterleitungsbereich ein.

**Ending Port** (End-Port): Geben Sie hier die Nummer des End-Ports für den Weiterleitungsbereich ein.



**Abbildung 6-7: Router - Application (Router – Anwendung)**

## IP-Telefonssystem

**Protocol** (Protokoll): Wählen Sie das entsprechende Protokoll aus: **TCP**, **UDP** oder **Both** (Beide). Die Standardeinstellung lautet **TCP**.

**Server IP-Address** (IP-Adresse des Servers): Geben Sie die IP-Adresse des Servers ein: 192.168.0.x (x muss für jeden angegebenen Server unterschiedlich sein).

### DMZ Settings (DMZ-Einstellungen)

**Enable DMZ** (DMZ aktivieren): Mit DMZ-Hosting werden alle Ports gleichzeitig an einen PC weitergeleitet. Dies stellt einem lokalen Benutzer eine Internetverbindung für spezielle Dienste wie etwa Videokonferenzen zur Verfügung. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**DMZ Host IP Address** (IP-Adresse des DMZ-Hosts): Geben Sie die IP-Adresse des DMZ-Hosts ein: 192.168.0.x („x“ muss für jeden angegebenen PC unterschiedlich sein). Verwenden Sie den Bereich **Static DHCP Lease Settings** (Statische DHCP-Lease-Einstellungen) im Fenster *LAN Setup* (LAN-Setup), so dass der DMZ-Host diese IP-Adresse beibehält. Anderenfalls könnte sich dessen IP-Adresse ändern.

### System Reserved Ports Range (Vom System reservierte Ports)

**Starting Port** (Start-Port): Diese Port-Auswahl definiert die TCP/UDP-Ports, die nach dem Zufallsprinzip von der auf dem System aktiven Anwendung ausgewählt werden. Sie können nicht von der Port-Weiterleitung oder DMZ verwendet werden. Geben Sie hier die Nummer des Start-Ports für den reservierten Port-Bereich ein. Die Standardeinstellung lautet **50000**.

**Num of Ports Reserved** (Anzahl der reservierten Ports): Wählen Sie Anzahl der Ports, die Sie reservieren möchten: **256**, **512** oder **1024**. Die Standardeinstellung lautet **256**.

Sobald Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden), um die Änderungen zu speichern, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Undo All Changes** (Alle Änderungen rückgängig machen), um Ihre Änderungen rückgängig zu machen.

***TCP:** Netzwerkprotokoll zur Datenübertragung, für die eine Bestätigung des Empfängers der gesendeten Daten erforderlich ist.*

***UDP:** Netzwerkprotokoll zur Datenübertragung, bei dem keine Bestätigung vom Empfänger der gesendeten Daten erforderlich ist.*

## Registerkarte „Voice“

### Fenster *Voice - Info*

Dieses Fenster zeigt sprachbezogene Einstellungen für das System.

#### Product Information (Produktinformationen)

**Product Name** (Produktname): Hier wird die Modellnummer des Systems angezeigt.

**Serial Number** (Seriennummer): Hier wird die Seriennummer des Systems angezeigt.

**Software Version** (Softwareversion): Hier wird die Versionsnummer der Systemsoftware angezeigt.

**Hardware Version** (Hardwareversion): Hier wird die Versionsnummer der Systemhardware angezeigt.

**MAC Address** (MAC-Adresse): Hier wird die MAC-Adresse des Systems angezeigt.

**Client Certificate** (Client-Zertifikat): Hier wird der Status des Client-Zertifikats angezeigt, der angibt, dass das System von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) autorisiert wurde.

**Licenses** (Lizenzen): Angabe der Anzahl zusätzlicher Lizenzen, die Sie für das System erworben haben.

#### System Status (Systemstatus)

**Current Time** (Aktuelle Uhrzeit): Hier sehen Sie die aktuelle Datums- und Zeitangabe des Systems.

**Elapsed Time** (Verstrichene Zeit): Hier wird die Zeit angegeben, die seit dem letzten System-Neustart vergangen ist.

#### FXS 1/2 Status (FXS 1/2 – Status)

Die Ports FXS1 und FXS2 sind die Telefonanschlüsse des Systems. (Sie können an beide Anschlüssen analoge Telefone oder Faxgeräte anschließen. Es stehen für beide die gleichen Statusinformationen zur Verfügung.

**Hook State** (Bereitschaftsstatus): Hier wird der Status der Telefonbereitschaft angezeigt. **On** (Ein) zeigt an, dass das Telefon betriebsbereit ist, während **Off** (Aus) anzeigt, dass das Telefon gerade in Betrieb ist.

**Message Waiting** (Eingegangene Nachricht): Dies gibt an, ob eine neue Sprachmitteilung (Voicemail) für Sie hinterlegt wurde.

**Call Back Active** (Rückruf aktiv): Dies gibt an, ob eine Rückrufanforderung in Bearbeitung ist.

| Product Information |              |                     |              |
|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
| Product Name:       | SPA-9000     | Serial Number:      | 88016GA00020 |
| Software Version:   | 3.2.3(c)     | Hardware Version:   | 1.0.0(5439)  |
| MAC Address:        | 000E08EC76EC | Client Certificate: | Installed    |
| Licenses:           | None         |                     |              |

**Abbildung 6-8: Voice - Info - Product Information  
(Voice – Info: Produktinformationen)**

| System Status |                     |               |          |
|---------------|---------------------|---------------|----------|
| Current Time: | 12/31/2002 00:26:17 | Elapsed Time: | 02:31:42 |

**Abbildung 6-9: Voice - Info - System Status  
(Voice – Info: Systemstatus)**

**Last Called Number** (Zuletzt gewählte Telefonnummer): Hier wird die zuletzt gewählte Telefonnummer angezeigt.

**Last Caller Number** (Telefonnummer des letzten Anrufers): Hier wird die Telefonnummer des letzten Anrufers angezeigt.

Für die Anrufe 1 und 2 stehen dieselben Statusinformationen zur Verfügung.

**Call 1/2 State** (Anruf 1/2 – Status): Hier wird der Status des Anrufs angezeigt.

**Call 1/2 Tone** (Anruf 1/2 – Rufton): Hier wird der von dem Anruf verwendete Ruftontyp angezeigt.

**Call 1/2 Encoder** (Anruf 1/2 – Kodierer): Hier wird der für die Kodierung verwendete Codec angezeigt.

**Call 1/2 Decoder** (Anruf 1/2 – Dekodierer): Hier wird der für die Dekodierung verwendete Codec angezeigt.

**Call 1/2 FAX** (Anruf 1/2 – Fax): Hier wird der Status des Fax-Übertragungsmodus angezeigt.

**Call 1/2 Type** (Anruf 1/2 – Typ): Hier wird die Richtung des Anrufs angezeigt.

**Call 1/2 Remote Hold** (Anruf 1/2 – Remote-Warteschleife): Dies gibt an, ob der Teilnehmer am anderen Ende den Anruf in die Warteschleife gesetzt hat.

**Call 1/2 Callback** (Anruf 1/2 – Rückruf): Dies gibt an, ob der Anruf von einer Rückrufanforderung ausgelöst wurde.

**Call 1/2 Peer Name** (Anruf 1/2 – Peer-Name): Hier wird der Name des internen Telefons angezeigt.

**Call 1/2 Peer Phone** (Anruf 1/2 – Peer-Telefon): Hier wird die Telefonnummer des internen Telefons angezeigt.

**Call 1/2 Duration** (Anruf 1/2 – Dauer): Hier wird die Dauer des Anrufs angezeigt.

**Call 1/2 Packets Sent** (Anruf 1/2 – gesendete Pakete): Hier wird die Anzahl der gesendeten Pakete angezeigt.

**Call 1/2 Packets Recv** (Anruf 1/2 – empfangene Pakete): Hier wird die Anzahl der empfangenen Pakete angezeigt.

**Call 1/2 Bytes Sent** (Anruf 1/2 – gesendete Byteanzahl): Hier wird die Anzahl der gesendete Bytes angezeigt.

**Call 1/2 Bytes Recv** (Anruf 1/2 – empfangene Byteanzahl): Hier wird die Anzahl der empfangenen Bytes angezeigt.

**Call 1/2 Decode Latency** (Anruf 1/2 – Dekodierlatenzzeit): Hier wird die Latenzzeit für den Dekodierer in Millisekunden angezeigt.

|                          |      |                          |              |
|--------------------------|------|--------------------------|--------------|
| <b>FXS 1 Status</b>      |      |                          |              |
| Hook State:              | Off  | Message Waiting:         | No           |
| Call Back Active:        | No   | Last Called Number:      | 919495551319 |
| Last Caller Number:      |      |                          |              |
| Call 1 State:            | Idle | Call 2 State:            | Proceeding   |
| Call 1 Tone:             | None | Call 2 Tone:             | Ring Back    |
| Call 1 Encoder:          |      | Call 2 Encoder:          | G711u        |
| Call 1 Decoder:          |      | Call 2 Decoder:          | G711u        |
| Call 1 FAX:              |      | Call 2 FAX:              | No           |
| Call 1 Type:             |      | Call 2 Type:             | Outbound     |
| Call 1 Remote Hold:      |      | Call 2 Remote Hold:      | No           |
| Call 1 Callback:         |      | Call 2 Callback:         | No           |
| Call 1 Peer Name:        |      | Call 2 Peer Name:        |              |
| Call 1 Peer Phone:       |      | Call 2 Peer Phone:       | 919495551319 |
| Call 1 Duration:         |      | Call 2 Duration:         |              |
| Call 1 Packets Sent:     |      | Call 2 Packets Sent:     | 0            |
| Call 1 Packets Recv:     |      | Call 2 Packets Recv:     | 484          |
| Call 1 Bytes Sent:       |      | Call 2 Bytes Sent:       | 0            |
| Call 1 Bytes Recv:       |      | Call 2 Bytes Recv:       | 116160       |
| Call 1 Decode Latency:   |      | Call 2 Decode Latency:   | 110 ms       |
| Call 1 Jitter:           |      | Call 2 Jitter:           | 0 ms         |
| Call 1 Round Trip Delay: |      | Call 2 Round Trip Delay: | 0 ms         |
| Call 1 Packets Lost:     |      | Call 2 Packets Lost:     | 0            |
| Call 1 Packet Error:     |      | Call 2 Packet Error:     | 0            |
| <b>FXS 2 Status</b>      |      |                          |              |
| Hook State:              | On   | Message Waiting:         | No           |
| Call Back Active:        | No   | Last Called Number:      |              |
| Last Caller Number:      |      |                          |              |
| Call 1 State:            | Idle | Call 2 State:            | Idle         |
| Call 1 Tone:             | None | Call 2 Tone:             | None         |
| Call 1 Encoder:          |      | Call 2 Encoder:          |              |
| Call 1 Decoder:          |      | Call 2 Decoder:          |              |
| Call 1 FAX:              |      | Call 2 FAX:              |              |
| Call 1 Type:             |      | Call 2 Type:             |              |
| Call 1 Remote Hold:      |      | Call 2 Remote Hold:      |              |
| Call 1 Callback:         |      | Call 2 Callback:         |              |
| Call 1 Peer Name:        |      | Call 2 Peer Name:        |              |
| Call 1 Peer Phone:       |      | Call 2 Peer Phone:       |              |
| Call 1 Duration:         |      | Call 2 Duration:         |              |
| Call 1 Packets Sent:     |      | Call 2 Packets Sent:     |              |
| Call 1 Packets Recv:     |      | Call 2 Packets Recv:     |              |
| Call 1 Bytes Sent:       |      | Call 2 Bytes Sent:       |              |
| Call 1 Bytes Recv:       |      | Call 2 Bytes Recv:       |              |
| Call 1 Decode Latency:   |      | Call 2 Decode Latency:   |              |
| Call 1 Jitter:           |      | Call 2 Jitter:           |              |
| Call 1 Round Trip Delay: |      | Call 2 Round Trip Delay: |              |
| Call 1 Packets Lost:     |      | Call 2 Packets Lost:     |              |
| Call 1 Packet Error:     |      | Call 2 Packet Error:     |              |

**Abbildung 6-10: Voice - Info - FXS Status (Voice – Info: FXS-Status)**

## IP-Telefonsystem

**Call 1/2 Jitter** (Anruf 1/2 – Jitter): Hier werden die Millisekunden für den Receiver-Jitter angezeigt.

**Call 1/2 Round Trip Delay** (Anruf 1/2 – Round Trip Delay): Hier werden die Millisekunden für die Verzögerung angezeigt.

**Call 1/2 Packets Lost** (Anruf 1/2 – verloren gegangene Pakete): Hier wird die Anzahl der verloren gegangenen Pakete angezeigt.

**Call 1/2 Packet Error** (Anruf 1/2 – Paketfehler): Hier wird die Anzahl der empfangenen ungültigen Pakete angezeigt.

### Line 1/2/3/4 Status (Status der Leitungen 1/2/3/4)

Für die Leitungen 1, 2, 3 und 4 stehen dieselben Statusinformationen zur Verfügung.

**Registration State** (Registrierungsstatus): Hier wird der Status der Leitungsregistrierung bei dem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) angezeigt.

**Last Registration At** (Letzte Registrierung am): Hier wird angezeigt, an welchem Datum und zu welcher Uhrzeit die Leitung letztmals registriert wurde.

**Next Registration In** (Nächste Registrierung in): Hier werden die Sekunden bis zur nächsten Registrierung angegeben.

**Message Waiting** (Eingegangene Nachricht): Dies gibt an, ob eine neue Sprachmitteilung (Voicemail) für Sie hinterlegt wurde.

**Mapped SIP Port** (Zugeordneter SIP-Port): Hier wird die Port-Nummer des zugeordneten SIP-Ports angezeigt.

### Auto Attendant Prompt Status (Status der Ansagen des automatischen Ansagesystems)

**Prompt 1-4** (Ansagen 1-4): Die ersten vier Begrüßungen oder Mitteilung sind in der Standardeinstellung vorgesehen. Wenn Sie eine Standardeinstellung ändern, dann zeigt das Fenster die Dauer der neuen Audiomeldung in Millisekunden an.

**Prompt 5-10** (Ansagen 5-10): Die Dauer jedes Prompts wird in diesem Fenster in Millisekunden angegeben.

**Space Remaining** (Verfügbare Restzeit): Hier werden die verfügbaren Millisekunden angezeigt.

**Current AA** (Aktuelles AS): Hier wird das gerade verwendete automatische Ansagesystem angezeigt.

Sobald Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden), um die Änderungen zu speichern, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Undo All Changes** (Alle Änderungen rückgängig machen), um Ihre Änderungen rückgängig zu machen.

| Line 1 Status         |                |                       |                     |
|-----------------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| Registration State:   | Registered     | Last Registration At: | 12/31/2002 00:26:09 |
| Next Registration In: | 10 s           | Message Waiting:      | No                  |
| Mapped SIP Port:      |                |                       |                     |
| Line 2 Status         |                |                       |                     |
| Registration State:   | Failed         | Last Registration At: | 0/0/0 00:00:00      |
| Next Registration In: | 22 s           | Message Waiting:      | No                  |
| Mapped SIP Port:      |                |                       |                     |
| Line 3 Status         |                |                       |                     |
| Registration State:   | Not Registered | Last Registration At: |                     |
| Next Registration In: |                | Message Waiting:      | No                  |
| Mapped SIP Port:      |                |                       |                     |
| Line 4 Status         |                |                       |                     |
| Registration State:   | Not Registered | Last Registration At: |                     |
| Next Registration In: |                | Message Waiting:      | No                  |
| Mapped SIP Port:      |                |                       |                     |

**Abbildung 6-11: Voice - Info - Line Status (Voice – Info: Leitungsstatus)**

| Auto Attendant Prompt Status |          |             |         |
|------------------------------|----------|-------------|---------|
| Prompt 1:                    | Default  | Prompt 2:   | Default |
| Prompt 3:                    | Default  | Prompt 4:   | Default |
| Prompt 5:                    | 5250 ms  | Prompt 6:   | 5250 ms |
| Prompt 7:                    | 15750 ms | Prompt 8:   | 5250 ms |
| Prompt 9:                    | 15750 ms | Prompt 10:  | 0 ms    |
| Space Remaining:             | 47250 ms | Current AA: | Daytime |

**Abbildung 6-12: Voice - Info - Auto Attendant Prompt Status (Voice – Info: Status der Ansagen des automatischen Ansagesystems)**

## Das Fenster *Voice - System*

Über dieses Fenster können Sie die Systemeinstellungen konfigurieren.



**WICHTIG:** In den meisten Fällen sollten Sie diese Diensteseinstellungen nicht ändern, es sei denn, Sie werden von Ihrem ITSP entsprechend angewiesen.

### System Configuration (Systemkonfiguration)

**Restricted Access Domains** (Domänen mit eingeschränktem Zugriff): Geben Sie die für den Zugriff auf das System erlaubten Domainnamen ein.

**Enable Web Admin Access** (Zugriff durch den Internet-Administrator aktivieren): Über diese Einstellungsoption können Sie den lokalen Zugriff auf das webbasierte Dienstprogramm aktivieren oder deaktivieren. Wählen Sie im Dropdown-Menü **yes** (Ja) oder **no** (Nein) aus. Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Admin Password** (Administratorpasswort): Geben Sie das Passwort für den Administrator ein. (In der Standardeinstellung ist kein Passwort vorgesehen.)

**User Password** (Benutzer-Passwort): Geben Sie das Passwort für den Benutzer ein. (In der Standardeinstellung ist kein Passwort vorgesehen.)

### Miscellaneous Settings (Verschiedene Einstellungen)

**Syslog Server** (Syslog-Server): Geben Sie IP-Adresse des Syslog-Servers ein, der Systeminformationen und kritische Ereignisse im System protokolliert.

**Debug Server** (Debug-Server): Geben Sie die IP-Adresse des Debug-Servers ein, der die Debug-Informationen des Systems protokolliert.

**Debug Level** (Debug-Ebene): Hier wird die Ebene der Debug-Informationen festgelegt, die generiert werden. Wählen Sie **0**, **1**, **2**, oder **3** aus dem Dropdown-Menü. Je höher die Debug-Ebene ist, desto mehr Debug-Informationen werden erzeugt. Die Standardeinstellung lautet **0**. Dies gibt an, dass keine Debug-Informationen generiert werden.

Sobald Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden), um die Änderungen zu speichern, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Undo All Changes** (Alle Änderungen rückgängig machen), um Ihre Änderungen rückgängig zu machen.

Abbildung 6-13: Fenster *Voice - System*

## Das Fenster *Voice - SIP*

In diesem Fenster können Sie die Einstellungen für die Funktionen **Service**, **Music-on-Hold** (Wartemusik), **Group Paging** (Gruppenruf-Funktion), **Call Hunt** (Suche nach einem erreichbaren Gesprächsteilnehmer) und **Auto-Attendant** (Automatisches Ansagesystem) konfigurieren.



**WICHTIG:** In den meisten Fällen sollten Sie diese Diensteinstellungen nicht ändern, es sei denn, Sie werden von Ihrem ITSP entsprechend angewiesen.

### SIP Parameter (SIP-Parameter)

**Max Forward** (Maximale Weiterleitung): Dies ist der maximale SIP-Weiterleitungswert, der zwischen 1 und 255 liegen kann. Die Standardeinstellung lautet **70**.

**Max Redirection** (maximale Umleitung): Hier wird angezeigt, wie oft eine Einladung umgeleitet werden kann, um eine unendliche Warteschleife zu vermeiden. Die Standardeinstellung lautet **5**.

**Max Auth** (Maximale Autorisierung): Hier wird angezeigt, wie oft eine Anforderung maximal abgewiesen werden kann (von 0 bis 255). Die Standardeinstellung lautet **2**.

**SIP User Agent Name** (Name des SIP-Benutzeragenten): Dies zeigt den Header des Benutzer-Agents an, der in ausgehenden Anforderungen verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **\$VERSION**.

**SIP Server Name** (Name des SIP-Servers): Dies ist der Server-Header, der in Antworten auf eingehende Anforderungen verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **\$VERSION**.

**SIP Reg User Agent Name** (Name des registrierten SIP-Benutzer-Agents): Dies ist der Name des Benutzer-Agents, der in einer Registrierungsanforderung (REGISTER) zu verwenden ist. Ist dieser nicht angegeben, wird der Name des registrierten SIP-Benutzer-Agents auch für die Registrierungsanforderung verwendet.

**SIP Accept Language** (SIP-Accept-Language): Dies ist der Header der Accept-Language, die vom System verwendet wird. Hier gibt es keine Standardeinstellung (dies weist darauf hin, dass das System diesen Header nicht beinhaltet).

**DTMF Relay MIME Type** (MIME-Typ für DTMF-Relay) Dies ist der MIME-Typ, der in einer SIP-INFO-Mitteilung verwendet wird, um ein DTMF-Ereignis (Dual Tone Multi Frequency – Mehrfrequenzwahlverfahren MFV) anzuzeigen. Die Standardeinstellung lautet **application/dtmf-relay** (Anwendung/DTMF-Relay).

**Abbildung 6-14: Voice - SIP - SIP Parameters (Voice – SIP: SIP-Parameter)**

**Hook Flash MIME Type** (MIME-Typ für Hook-Flash) Dies ist der MIME-Typ, der in einer SIP-INFO-Mitteilung verwendet wird, um ein Hook-Flash-Ereignis (Leitungsunterbrechung) anzuzeigen. Die Standardeinstellung lautet **application/hook-flash** (Anwendung/Hook-Flash).

**Remove Last Reg** (Letzte Registrierung entfernen): Mit dieser Funktion können Sie die letzte Registrierung entfernen, bevor Sie eine neue registrieren, wenn der neue Wert anders ist. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Use Compact Header** (Kompakten Header verwenden): Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Verwendung kompakter SIP-Header in ausgehenden SIP-Nachrichten. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Escape Display Name** (Anzeigenamen verbergen) Diese Funktion ermöglicht Ihnen, den Anzeigenamen zu verbergen. Wählen Sie **yes** (Ja), wenn Sie möchten, dass das System den (im Anzeigenamen konfigurierten) String in ein Paar doppelter Anführungszeichen für ausgehende SIP-Nachrichten einschließt. Alle Vorkommen von " oder \ im String werden durch \" und \\ innerhalb des Paares doppelter Anführungszeichen ersetzt. Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

### **SIP Timer Values (sec) (SIP-Timer-Werte (Sek.))**

**SIP T1** (SIP-T1): Dies ist der Wert RFC 3261 T1 (RTT-Schätzwert), der zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann. Die Standardeinstellung lautet **0,5**.

**SIP T2** (SIP-T2): Dies ist der Wert 3261 T2 (maximales Intervall einer erneuten Übertragung für NON-INVITE-Anforderungen und INVITE-Antworten), der zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann. Die Standardeinstellung lautet **4**.

**SIP T4** (SIP-T4): Dies ist der Wert RFC 3261 T4 (maximale Dauer, die eine Nachricht im Netzwerk verbleibt), der zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann. Die Standardeinstellung lautet **5**.

**SIP Timer B** (SIP-Timer B): Dies ist der Wert INVITE-Timeout, der zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann. Die Standardeinstellung lautet **32**.

**SIP Timer F** (SIP-Timer F): Dies ist der Wert NON-INVITE-Timeout, der zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann. Die Standardeinstellung lautet **32**.

**SIP Timer H** (SIP-Timer H): Dies ist der Wert INVITE-Timeout für die letzte Antwortmöglichkeit, der zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann. Die Standardeinstellung lautet **32**.

**SIP Timer D** (SIP-Timer D): Dies ist die bestätigte (ACK-) Wartezeit, die zwischen 0 bis 64 Sekunden liegen kann. Die Standardeinstellung lautet **32**.

| SIP Timer Values (sec) |     |                       |      |
|------------------------|-----|-----------------------|------|
| SIP T1:                | .5  | SIP T2:               | 4    |
| SIP T4:                | 5   | SIP Timer B:          | 32   |
| SIP Timer F:           | 32  | SIP Timer H:          | 32   |
| SIP Timer D:           | 32  | SIP Timer J:          | 32   |
| INVITE Expires:        | 240 | ReINVITE Expires:     | 30   |
| Reg Min Expires:       | 1   | Reg Max Expires:      | 7200 |
| Reg Retry Intvl:       | 30  | Reg Retry Long Intvl: | 1200 |

**Abbildung 6-15: Voice - SIP- SIP Timer Values (Voice – SIP: SIP-Timer-Werte)**

**SIP Timer J (SIP-Timer J):** Dies ist die Wartezeit der NON-INVITE-Antwort, die zwischen 0 und 64 Sekunden liegen kann. Die Standardeinstellung lautet **32**.

**INVITE Expires (Ablauf der INVITE-Anforderung):** Dies ist der Wert für den Expires-Header, der anzeigt, wann die INVITE-Anforderung abläuft. Wenn Sie 0 eingeben, ist der Expires-Header nicht in der Anforderung enthalten. Die Standardeinstellung lautet **240**.

**ReINVITE Expires (Ablauf der erneuten INVITE-Anforderung):** Dies ist der Wert für den Expires-Header, der anzeigt, wann die ReINVITE-Anforderung abläuft. Wenn Sie 0 eingeben, ist der Expires-Header nicht in der Anforderung enthalten. Die Standardeinstellung lautet **30**.

**Reg Min Expires (Minstdauer bis Registrierungsende):** Dies ist der Mindestwert für die Ablaufzeit der Registrierung, der von dem Proxy im Min-Expires-Header oder als Contact-Header-Parameter zugelassen ist. Wenn der Proxy einen Wert zurückschickt, der niedriger ist als in dieser Einstellung vorgegeben, kommt der Mindestwert zum Einsatz. Die Standardeinstellung lautet **1**.

**Reg Max Expires (Maximaldauer bis Registrierungsende):** Dies ist der Maximalwert für die Ablaufzeit der Registrierung, der von dem Proxy im Max-Expires-Header zugelassen ist. Wenn der Wert größer ist als in dieser Einstellung vorgegeben, kommt der Maximalwert zum Einsatz. Die Standardeinstellung lautet **7200**.

**Reg Retry Intvl (Zeitvorgabe bis zum erneuten Registrierungsversuch):** Dies ist das Intervall, das abgewartet werden muss, bevor das System nach Fehlschlagen der letzten Registrierung einen erneuten Registrierungsversuch unternimmt. Die Standardeinstellung lautet **30**.

**Reg Retry Long Intvl (Systemintervall bis zum erneuten Registrierungsversuch):** Wenn die Registrierung aufgrund eines unpassenden SIP-Antwortcodes fehlschlägt, wartet das System die spezifizierte Zeitdauer ab, bevor es einen erneuten Versuch unternimmt. Wenn dieses Intervall auf 0 eingestellt wird, unternimmt das System keinen weiteren Versuch. Dieser Wert sollte größer sein als der Reg Retry Intvl-Wert, d. h. die Zeitvorgabe bis zum erneuten Registrierungsversuch. Die Standardeinstellung lautet **1200**.

### **Response Status Code Handling (Verarbeitung des Rückmeldungsstatuscodes)**

**SIT1-4 RSC:** Geben Sie den SIP-Rückmeldungsstatuscode für den jeweiligen SIT-Ton an (SIT steht für Special Information Tone (spezieller Hinweiston)). Wenn Sie beispielsweise den SIT1-Rückmeldungsstatuscode auf 404 setzen, wird der SIT1-Ton ausgegeben, sobald der Benutzer einen Anruf durchführt und der Fehlercode 404 zurückgegeben wird.

**Try Backup RSC (Backup-Versuch für RSC):** Dies ist der SIP-Rückmeldungscode, der versucht, einen Backup-Server für die aktuelle Anforderung zu kontaktieren.

**Retry Reg RSC (Erneuter Backup-Versuch für RSC):** Dies ist das Intervall, das abgewartet werden muss, bevor das System nach Fehlschlagen der letzten Registrierung einen erneuten Registrierungsversuch unternimmt.

| Response Status Code Handling |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| SIT1 RSC:                     | <input type="text"/> |
| SIT2 RSC:                     | <input type="text"/> |
| SIT3 RSC:                     | <input type="text"/> |
| SIT4 RSC:                     | <input type="text"/> |
| Try Backup RSC:               | <input type="text"/> |
| Retry Reg RSC:                | <input type="text"/> |

**Abbildung 6-16: Voice - SIP - Response Status Code Handling (Voice – SIP: Verarbeitung des Rückmeldungsstatuscodes)**

## IP-Telefonsystem

### RTP Parameters (RTP-Parameter)

**RTP Port Min** (RTP-Port – Min.): Dies ist die kleinste Port-Nummer für RTP-Übertragung und -Empfang. Die Standardeinstellung lautet **16384**.

**RTP Port Max** (RTP-Port – Max.): Dies ist die höchste Port-Nummer für RTP-Übertragung und -Empfang. Die Standardeinstellung lautet **16482**.

**RTP Packet Size** (RTP-Paketgröße): Dies ist die Paketgröße in Sekunden, die zwischen 0,01 und 0,16 liegen kann. Gültige Werte müssen ein Vielfaches von 0,01 Sekunden sein. Die Standardeinstellung lautet **0,030**.

**Max RTP ICMP Err** (Max. RTP – ICMP-Fehler): Dies zeigt an, dass RTP-Datenstrom aufgrund von ICMP-Fehlern nicht übertragen werden konnte. Die Standardeinstellung lautet **0**.

**RTCP Tx Interval** (RTCP – Tx-Intervall): Dies ist das Intervall für die Übertragung von RTCP-Sendeberichten über eine aktive Verbindung. Es kann zwischen 0 und 255 Sekunden liegen. Die Standardeinstellung lautet **0**.

**NO UDP Checksum** (Keine UDP-Prüfsumme): Wählen Sie **yes** (Ja), wenn Sie möchten, dass das System die Prüfsumme des UDP-Headers für SIP-Mitteilungen berechnet. Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Stats in BYE**: Hier wird eingestellt, ob das System den P-RTP-Stat-Header oder die Rückmeldung auf eine BYE-Mitteilung vorsieht. Der Header enthält RTP-Statistiken des aktuellen Anrufs. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein):

### SDP Payload Types (SDP-Nutzlasttypen)

**NSE Dynamic Payload** (Dynamischer Nutzlasttyp NSE): Dies ist der dynamische Nutzlasttyp NSE. Die Standardeinstellung lautet **100**.

**AVT Dynamic Payload** (Dynamischer Nutzlasttyp AVT): Dies ist der dynamische Nutzlasttyp AVT. Die Standardeinstellung lautet **101**.

**INFOREQ Dynamic Payload** (Dynamischer Nutzlasttyp INFOREQ): Dies ist der dynamische Nutzlasttyp INFOREQ. Hier gibt es keine Standardeinstellung.

**G726r16 Dynamic Payload** (Dynamischer Nutzlasttyp G726r16): Dies ist der dynamische Nutzlasttyp G726-16. Die Standardeinstellung lautet **98**.

**G726r24 Dynamic Payload** (Dynamischer Nutzlasttyp G726r24): Dies ist der dynamische Nutzlasttyp G726-24. Die Standardeinstellung lautet **97**.

| RTP Parameters    |       |                   |       |
|-------------------|-------|-------------------|-------|
| RTP Port Min:     | 16384 | RTP Port Max:     | 16482 |
| RTP Packet Size:  | 0.030 | Max RTP ICMP Err: | 0     |
| RTCP Tx Interval: | 0     | No UDP Checksum:  | no    |
| Stats in BYE:     | no    |                   |       |

**Abbildung 6-17: Voice - SIP - RTP Parameters (Voice – SIP: RTP-Parameter)**

| SDP Payload Types        |                 |                          |         |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|---------|
| NSE Dynamic Payload:     | 100             | AVT Dynamic Payload:     | 101     |
| INFOREQ Dynamic Payload: |                 | G726r16 Dynamic Payload: | 98      |
| G726r24 Dynamic Payload: | 97              | G726r40 Dynamic Payload: | 96      |
| G729b Dynamic Payload:   | 99              | NSE Codec Name:          | NSE     |
| AVT Codec Name:          | telephone-event | G711u Codec Name:        | PCMU    |
| G711a Codec Name:        | PCMA            | G726r16 Codec Name:      | G726-16 |
| G726r24 Codec Name:      | G726-24         | G726r32 Codec Name:      | G726-32 |
| G726r40 Codec Name:      | G726-40         | G729a Codec Name:        | G729a   |
| G729b Codec Name:        | G729ab          | G723 Codec Name:         | G723    |

**Abbildung 6-18: Voice - SIP - SDP Payload Types (Voice – SIP: SDP-Nutzlasttypen)**

## IP-Telefonssystem

**G726r40 Dynamic Payload** (Dynamischer Nutzlasttyp G726r40): Dies ist der dynamische Nutzlasttyp G726-40. Die Standardeinstellung lautet **96**.

**G729b Dynamic Payload** (Dynamischer Nutzlasttyp G729b): Dies ist der dynamische Nutzlasttyp G729b. Die Standardeinstellung lautet **99**.

**NSE Codec Name** (Codec-Name NSE): Dies ist der Codec-Name NSE, der im SDP verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **NSE**.

**AVT Codec Name** (Codec-Name AVT): Dies ist der Codec-Name AVT, der im SDP verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **telephone-event** (Telefonereignis).

**G711u Codec Name** (Codec-Name G711u): Dies ist der Codec-Name G711u, der im SDP verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **PCMU**.

**G711a Codec Name** (Codec-Name G711a): Dies ist der Codec-Name G711a, der im SDP verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **PCMA**.

**G726r16 Codec Name** (Codec-Name G726r16): Dies ist der Codec-Name G726-16, der im SDP verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **G726-16**.

**G726r24 Codec Name** (Codec-Name G726r24): Dies ist der Codec-Name G726-24, der im SDP verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **G726-24**.

**G726r32 Codec Name** (Codec-Name G726r32): Dies ist der Codec-Name G726-32, der im SDP verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **G726-32**.

**G726r40 Codec Name** (Codec-Name G726r40): Dies ist der Codec-Name G726-40, der im SDP verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **G726-40**.

**G729a Codec Name** (Codec-Name G729a): Dies ist der Codec-Name G729a, der im SDP verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **G729a**.

**G729b Codec Name** (Codec-Name G729b): Dies ist der Codec-Name G729b, der im SDP verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **G729ab**.

**G723 Codec Name** (Codec-Name G723): Dies ist der Codec-Name G723, der im SDP verwendet wird. Die Standardeinstellung lautet **G723**.

### NAT Support Parameters (NAT-Unterstützungsparameter)

**Handle VIA received** (Handle VIA erhalten): Wenn Sie **yes** (Ja) auswählen, verarbeitet das System die empfangenen Parameter im VIA-Header (dieser wird vom Server in einer Antwort auf alle seine Anforderungen eingesetzt). Wenn Sie **no** (Nein) wählen, wird das Parameter ignoriert. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Handle VIA rport** (Handle VIA –Bericht): Wenn Sie **yes** (Ja) auswählen, verarbeitet das System den rport-Parameter im VIA-Header (dieser wird vom Server in einer Antwort auf alle seine Anforderungen eingesetzt). Wenn Sie **no** (Nein) wählen, wird das Parameter ignoriert. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Insert VIA received** (Insert VIA erhalten): Hier können Sie die empfangenen Parameter in den VIA-Header der SIP-Rückmeldungen eingeben, wenn die IP-Adresse des Absenders und die IP-Adresse des VIA-Weiterleitenden voneinander abweichen. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Insert VIA rport** (Insert VIA – Bericht): Diese Funktion ermöglicht Ihnen das Einsetzen von Protokollparametern in den VIA-Header der SIP-Rückmeldungen, wenn die IP-Adresse des Absenders und die IP-Adresse des VIA-Weiterleitenden voneinander abweichen. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Substitute VIA Addr** (VIA-Adresse ersetzen): Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Verwendung von NAT-bezogenen IP:Port-Werten im VIA-Header. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Send Resp To Src Port** (Rückmeldung an Quell-Port senden): Diese Funktion ermöglicht Ihnen das Versenden von Rückmeldungen an den Anforderungsquell-Port statt an den Port des VIA-Weiterleitenden. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**STUN Enable** (STUN aktivieren): Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Verwendung von STUN, um ein NAT-Mapping zu ermitteln. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**STUN Test Enable** (STUN-Test aktivieren): Wenn die Funktion **STUN Enable** (STUN aktivieren) aktiviert und ein gültiger STUN-Server verfügbar ist, kann das System beim Hochfahren eine NAT-Ermittlung durchführen. Es kontaktiert den konfigurierten STUN-Server, und das Ergebnis der Ermittlung wird in einem Warn-Header in allen nachfolgenden REGISTER-Anforderungen angezeigt. Wenn das System ein symmetrisches NAT oder eine symmetrische Firewall entdeckt, wird das NAT-Mapping deaktiviert.

| NAT Support Parameters |                                 |                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Handle VIA received:   | <input type="text" value="no"/> | Handle VIA rport:      | <input type="text" value="no"/> |
| Insert VIA received:   | <input type="text" value="no"/> | Insert VIA rport:      | <input type="text" value="no"/> |
| Substitute VIA Addr:   | <input type="text" value="no"/> | Send Resp To Src Port: | <input type="text" value="no"/> |
| STUN Enable:           | <input type="text" value="no"/> | STUN Test Enable:      | <input type="text" value="no"/> |
| STUN Server:           | <input type="text"/>            | EXT IP:                | <input type="text"/>            |
| EXT RTP Port Min:      | <input type="text"/>            | NAT Keep Alive Intvl:  | <input type="text" value="15"/> |

**Abbildung 6-19: Voice - SIP - NAT Support Parameters (Voice – SIP: NAT-Unterstützungsparameter)**

## IP-Telefonssystem

Die Funktion **STUN Test Enable** (STUN-Test aktivieren) ermöglicht Ihnen die Verwendung des STUN-Tests. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**STUN Server** (STUN-Server): Geben Sie die IP-Adresse des STUN-Servers ein, um den Kontakt für die Ermittlung des NAT-Mapping herzustellen.

**EXT IP** (Externe IP-Adresse): Geben Sie die externe IP-Adresse ein, um die tatsächliche IP-Adresse des Systems in allen ausgehenden SIP-Mitteilungen zu ersetzen. Wenn 0.0.0.0 angegeben wird, wird kein Austausch der IP-Adresse durchgeführt.

**EXT RTP Port Min** (Ext. RTP-Port – Min.): Dies ist die externe Port-Mapping-Nummer des Mindestwertes des RTP-Ports. Wenn dieser Wert nicht null ist, dann wird die RTP-Port-Nummer in allen ausgehenden SIP-Mitteilungen durch den entsprechenden Port-Wert im externen RTP-Port-Bereich ersetzt.

**NAT Keep Alive Intvl** (NAT –Intervall für Keep-Alive-Nachrichten): Dies ist das Intervall zwischen NAT-bezogenen Keep-Alive-Nachrichten. Die Standardeinstellung lautet **15**.

### **PBX Parameter (PBX-Parameter)**

**Proxy Network Interface** (Proxy-Netzwerkschnittstelle): Dies teilt dem System mit, wie die Clients (normalerweise Telefone) verbunden sind. Wählen Sie **LAN** oder **WAN**. Die Standardeinstellung lautet **WAN**.

**Proxy Listen Port** (Proxy Listen-Port): Dies ist der Port, den das System verwendet, wenn es Client-Nachrichten an der ausgewählten Schnittstelle abhört. Die Standardeinstellung lautet **6060**.

**Multicast Address** (Multicast-Adresse): Dies ist die IP-Adresse (und Port-Nummer), die das System verwendet, um Kontrollmeldungen an alle Clients gleichzeitig zu verschicken. Es muss sich dabei um eine Multicast-Adresse handeln, und sie muss eine Port-Nummer enthalten. Die Standardeinstellung lautet **224.168.168.168:6061**.

**Group Page Address** (Gruppen-Page-Adresse): Dies ist die IP-Adresse (und Port-Nummer), die vom System verwendet wird, um Clients aufzufordern, Gruppen-Page-RTP-Pakete zu senden und zu empfangen. Es muss sich dabei um eine Multicast-Adresse handeln, und sie muss eine Port-Nummer enthalten. Die Standardeinstellung lautet **244.168.168.168:34567**.

**Max Expires** (Maximalwert für Ablauf): Dies stellt den zugelassenen Maximalwert für den Ablauf der Registrierung für Clients ein (in Sekunden). Die Standardeinstellung lautet **3600**.

**Force Media Proxy** (Nutzung des Mediaproxys): Diese Funktion zwingt externe Clients zur Nutzung des systemeigenen Mediaproxys beim RTP-Datenverkehr mit externen Peers. Wählen Sie **yes** (Ja) oder **no** (Nein) im Dropdown-Menü aus. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

| PBX Parameters               |                                |                       |                      |
|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Proxy Network Interface:     | LAN                            | Proxy Listen Port:    | 6060                 |
| Multicast Address:           | 224.168.168.168:6061           | Group Page Address:   | 224.168.168.168:3456 |
| Max Expires:                 | 3600                           | Force Media Proxy:    | no                   |
| Proxy Debug Option:          | Full                           |                       |                      |
| Call Routing Rule:           | <:L1,2,3,4>9xx.                |                       |                      |
| Internal Music URL:          | ftp://192.168.0.4/aria711u.dat |                       |                      |
| Internal Music Script:       | 2(S8/133152),(133152/518000)   |                       |                      |
| Internal MOH Refresh Intvl:  | 0                              | Call Park MOH Server: |                      |
| Call Park DLG Refresh Intvl: | 0                              | Default Group Line:   | 1,2,3,4              |
| Group 1 User ID:             |                                | Group 1 Line:         |                      |
| Group 2 User ID:             |                                | Group 2 Line:         |                      |
| Group 3 User ID:             |                                | Group 3 Line:         |                      |
| Group 4 User ID:             |                                | Group 4 Line:         |                      |
| Hunt Groups:                 |                                |                       |                      |
| SIP DIDN Field:              | TO UserID                      | SIP DIDN Param Name:  | didn                 |

**Abbildung 6-20: Voice - SIP - PBX Parameters (Voice – SIP: PBX-Parameter)**

**Proxy Debug Option** (Proxy Debug-Option): SIP-Nachrichten werden vom Proxy-Listen-Port empfangen oder gesendet. Diese Funktion steuert, welche SIP-Nachrichten protokolliert werden sollen. Wählen Sie **none** (Keine), wenn keine Protokollierung erfolgen soll. Wählen Sie **1-line** (1. Zeile), um nur die Startzeile für alle Nachrichten zu protokollieren. Wählen Sie **1-line excl. OPT** (1. Zeile außer OPT), um nur die Startzeile für alle Nachrichten mit Ausnahme von OPTIONS-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **1-line excl. NTFY** (1. Zeile außer NTFY), um nur die Startzeile für alle Nachrichten mit Ausnahme von NOTIFY-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **1-line excl. REG** (1. Zeile außer REG), um nur die Startzeile für alle Nachrichten mit Ausnahme der REGISTER-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **1-line excl. OPTINTFYIREG** (1. Zeile außer OPTINTFYIREG), um nur die Startzeile für alle Nachrichten mit Ausnahme der OPTIONS-, NOTIFY- und REGISTER-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **full** (Vollständig), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang zu protokollieren. Wählen Sie **full excl. OPT** (Vollständig außer OPT), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang mit Ausnahme der OPTIONS-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **full excl. NTFY** (Vollständig außer NTFY), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang mit Ausnahme von NOTIFY-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **full excl. REG** (Vollständig außer REG), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang mit Ausnahme von REGISTER-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **full excl. OPTINTFYIREG** (Vollständig außer OPTINTFYIREG), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang mit Ausnahme von OPTIONS-, NOTIFY- und REGISTER-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Die Standardeinstellung lautet **full** (Vollständig).

**Call Routing Rule** (Wählplan für Routing von Anrufen): Dies ist ein spezieller Wählplan, der festlegt, welche Leitung für externe, ausgehende Verbindungsanforderung eines Telefons abhängig von der öffentlichen Zielnummer verwendet wird. Wenn Sie diese Regel erstellen, sollten Sie dieses Format verwenden:

(RegellRegellRegell...lRegel)

Die spezifischsten Regeln sollten an den Anfang gestellt werden.

Jede Regel sollte in diesem Format erstellt werden: <Lx>Muster.

L bezeichnet die Telefonleitung (Line).

Die Variable x ist **1, 2, 3, oder 4**, abhängig davon, welche Leitung Sie angeben möchten.

Das Wort Muster steht für ein beliebiges Ziffernmuster (nähere Informationen finden Sie im Wählplan).

Die Standardeinstellung lautet (<L**1,2,3,4**>**9xx**). Dies bedeutet, dass jede der vier Leitungen für jede Zielnummer verwendet werden kann, die mit 9 beginnt. Bei diesem Wählplan wählt der Anrufer beispielsweise die 9, bevor er die externe Telefonnummer wählt.

## IP-Telefonssystem

**Internal Music URL** (Interner Musik-URL): Geben Sie die URL (Uniform Resource Locator) ein, auch als Internetadresse bekannt, um eine Musikdatei für die Funktionen **Music-on-Hold** (Wartemusik) und **Call Park** (Warteschleife) herunterzuladen. Dies ist das Format: [tftp://]Server\_IP\_Adresse[:Port]/Pfad. TFTP ist das einzige Protokoll, das für den Download von Musik unterstützt. Die Standardeinstellung lautet **69**. Das Speichern einer neuen URL führt zum Neustart des Systems. Nach diesem Neustart lädt das System die Datei herunter und sichert die Samples im Flash-Speicher.

Die Musik-Samples sind im Format G711u bei 8000 Samples/Sekunde kodiert. Diese Datei darf keine zusätzlichen Header-Informationen enthalten, und die maximale Länge ist auf 65.536 Sekunden (524.288 Byte) beschränkt. Weitere Informationen finden Sie in Anhang D: „Neue Musik für die Funktion **Music-on-Hold** (Wartemusik)“.

**Internal Music Skript** (Internes Musikskript): Dieses Skript teilt dem System mit, wie die heruntergeladene Musikdatei abzuspielen ist. Dies ist das entsprechende Format:

[Abschnitt[(Abschnitt[...]]]

Jeder Abschnitt sollte dieses Format aufweisen: [n (Start/Ende[/Pause])] [Pause2].

Die Variable n bezeichnet, wie oft ein Abschnitt wiederholt werden soll, bevor zum nächsten Abschnitt gesprungen wird.

Start/Ende bezeichnet das Start-Sample bzw. das (1+End)-Sample für den Abschnitt. Beachten Sie, dass die Musik-Samples von 0 bis Gesamtlänge -1 durchnummeriert sind. Sie können -1 oder eine sehr große Anzahl eingeben, wenn das Ende der Datei auch das End-Sample sein soll. Der Standardanfangswert ist **0**, und der Standardendwert ist das Ende der Datei.

Die variable Pause entspricht der Anzahl der Musik-Samples, über die die Pause andauern soll, nachdem das End-Sample wiedergegeben worden ist. Die Standardeinstellung lautet **0**.

Die variable Pause2 entspricht der zusätzlichen Anzahl von Musik-Samples, über die die Pause andauern soll, nachdem alle n Wiederholungen des Abschnitts wiedergegeben worden sind. Die Standardeinstellung lautet **0**.

Es können maximal 16 Abschnitte angegeben werden. Die Samples sollten im Format G711u bei 8000 Samples/Sekunde kodiert werden. Nachdem alle Abschnitte wiedergegeben worden sind, werden sie ab dem ersten Abschnitt wiederholt.

Die Standardeinstellung für das interne Musikskript ist beispielsweise **2(0/230954),2(230954/444720),(0/230954)40000**. Der erste Abschnitt ist 2(0/230954). Die Samples 0 bis 230954 werden zweimal wiedergegeben. Der zweite Abschnitt

## IP-Telefonsystem

2(230954/444720). Die Samples 230954 bis 444720 werden zweimal wiedergegeben. Der dritte Abschnitt ist (0/230954). Die Samples 0 bis 230954 werden einmal wiedergegeben.

Der letzte Abschnitt ist 40000. Die Schlusspause hat die Dauer von 40.000 Samples. Jedes Sample dauert 1/8000 einer Sekunde, somit entsprechen 40.000 Samples 5 Sekunden. Wenn die Pause vorbei ist, werden die Abschnitte erneut wiedergegeben.

**Internal MOH Refresh Intvl** (Internes MOH-Refresh-Intervall): Das System kann eine interne Musiksitzung in regelmäßigen Abständen wiederholen. Die Standardeinstellung lautet **0**, was die Wiederholungsfunktion deaktiviert.

**Call Park MOH Server** (Server für Warteschleife): Geben Sie den Namen oder die IP-Adresse des Servers für die Wartemusik ein, der für die in gehaltenen Gespräche zuständig ist. Wenn Sie keinen Server für die Funktion **Music-on-Hold** (Wartemusik) oder **Call Park** (Warteschleife) haben, behalten Sie die Standardeinstellung **imusic** (iMusic) bei, und der Anrufer, der sich in der Warteschleife befindet, hört die interne Musikdatei. Wenn diese Einstellung nicht ausgewählt ist, hört der Anrufer in der Warteschleife keine Musik.

**Call Park DLG Refresh Intvl** (DLG-Refresh-Intervall für Warteschleife): Das System kann eine Warteschleifensitzung in regelmäßigen Abständen wiederholen. Die Standardeinstellung lautet **0**, was die Wiederholungsfunktion deaktiviert.

**Default Group Line** (Standardgruppe der Leitung): Dies ist die Standardgruppe der Leitungen **1,2,3,4**.

**Group 1-4 User ID** (Benutzer-ID der Gruppe 1-4): Eine Gruppe bezeichnet spezielle Telefone, die als Gruppe angewählt werden, die dieselben Telefonleitungen verwenden und die dieselbe Art von Gesprächen empfangen. Beispielsweise sollten vertriebsbezogene Anrufe an die Vertriebsgruppe geleitet werden. Sie können bis zu vier Gruppen festlegen. Legen Sie für jede Gruppe eine Liste mit durch Komma getrennten Benutzer IDs an, wobei jede Adresse einen anderen Client darstellt. Wenn die Vertriebsgruppe beispielsweise Gruppe 1 ist, geben Sie die Vertriebsdurchwahlen: **501.502.503** im Feld *Group 1 User ID* (Benutzer-ID Gruppe 1) ein. Ein Client kann zu mehr als einer Gruppe gehören. Wenn ein Client zu keiner Gruppe gehört, gehört er zur Standardgruppe, die der Standard-Gruppenleitung (Default Group Line) zugewiesen ist. Jede Benutzer-ID-Vorlage kann die Platzhalter \* und ? sowie durch „%xx“ ersetzte Zeichen enthalten (nähere Informationen finden Sie in Anhang C: „Skripterstellung für Wählplan und automatisches Ansystem für fortgeschrittene Benutzer“). In der Standardeinstellung ist das Feld leer, d. h., dass alle Clients zur Standardgruppe gehören.

**Group 1-4 Line** (Leitung der Gruppen 1-4): Legen Sie für jede Gruppe eine Liste mit durch Komma getrennten Telefonleitungen an, die die Clients benutzen können (diese Liste bestimmt die Reihenfolge, in der die Leitungen genutzt werden). Das System stellt externe Verbindungen für Clients her, die die hier gelisteten Telefonleitungen benutzen. Für eine Gruppe, deren Einstellung 1.3 lautet, verwendet das System beispielsweise Leitung 1. Falls diese Leitung nicht genutzt werden kann, verwendet das System Leitung 3.

**Hunt Groups** (Gruppenfunktion): Dies definiert eine oder mehrere Gruppenanschlüsse, die direkt von einem Client wie eine reguläre Durchwahl angerufen werden können. Die Syntax ist dieselbe wie für die Kontaktliste. Beachten Sie, dass ein Mitglied einer Gruppe auch die Durchwahl einer anderen Gruppe sein kann (d. h. eine Rekursionsebene ist zulässig).

**SIP DIDN Field** (Feld für SIP-Durchwahl): Dies legt fest, welches Feld verwendet wird, um die Durchwahlnummer für eine eingehende INVITE-Anforderung an eine Leitungsschnittstelle anzugeben. Wählen Sie **TO UserID** (AN Benutzer-ID), um das Feld **User-ID** (Benutzer-ID) des TO-Headers zu verwenden, oder wählen Sie **TO Param** (AN Parameter), um einen Parameter im Header **TO** (AN) mit dem Namen zu verwenden, der im Feld **SIP DIDN PARAM** (SIP-DIDN-Parameter) angegeben ist. Die Standardeinstellung lautet **TO UserID** (AN Benutzer-ID).

**SIP DIDN Param Name** (Name für SIP-DIDN-Parameter): Dies gibt die Durchwahlnummer (in einer eingehenden INVITE-Nachricht an. Die Standardeinstellung lautet **didn**.

### **Auto Attendant Parameters (Parameter des automatischen Ansagesystems)**

**AA Dial Plan 1** (AA-Wählplan 1): Dieser dient zur Definition der ersten Wählregel im automatischen Ansagesystem. Die Standardeinstellung lautet (**10x1xxx.**). Nähere Informationen finden Sie in Anhang C: „Skripterstellung für Wählplan und automatisches Ansagesystem für fortgeschrittene Benutzer“.

**AA Dial Plan 2** (AA-Wählplan 2): Dieser dient zur Definition der zweiten Wählregel im automatische Ansagesystem. Die Standardeinstellung lautet **10 x 240**.

**AA Script 1-3** (AA-Skript 1-3): Diese dienen zur Definition der drei Skripts des automatischen Ansagesystems. Nähere Informationen finden Sie in Anhang C: „Skripterstellung für Wählplan und automatisches Ansagesystem für fortgeschrittene Benutzer“.

**DayTime AA** (Automatisches Ansagesystem im Tagesbetrieb): Um das automatische Ansagesystem im Tagesbetrieb zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**DayTime** (Tagesbetrieb): Geben Sie die Tageszeiten für das automatische Ansagesystem im Tagesbetrieb im 24-Stunden-Format ein. Geben Sie die Anfangs- und Endzeiten in diesem Format ein:

Start=hh:mm:ss, End=hh:mm:ss

(hh für Stunden, mm für Minuten und ss für Sekunden)

Beispielsweise bedeutet Start=9:0:0, End=17:0:0, dass der Zeitraum um 9.00 Uhr beginnt und um 17.00 Uhr endet. Die anderen Stunden (17.00 Uhr bis 9.00 Uhr) werden als Nachtstunden angesehen.

| Auto Attendant Parameters     |  |
|-------------------------------|--|
| AA Dial Plan 1:               | <0:501> 1 <2:200> <3:300> 5xx 8001   |
| AA Dial Plan 2:               | <0:501> <2:200> <3:300> 5xx 8001   |
| AA script 1:                  | <aa><form id="dt" type="menu"><audio src="prompt5" bargein="T"/><a             |
| AA script 2:                  | <aa><form id="nt" type="menu"><audio src="prompt6" bargein="F"/><a             |
| AA script 3:                  |  |
| DayTime AA:                   | <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no Day Time:             |
| DayTime AA Script:            | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> DayTime Answer Delay: 12 |
| NightTime AA:                 | <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no NightTime AA Script:  |
| NightTime Answer Delay:       | 0 Weekend/Holiday AA: <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no |
| Weekends/Holidays:            | Weekend/Holiday AA Script:   |
| Weekend/Holiday Answer Delay: | 0  |

**Abbildung 6-21: Voice - SIP - Auto Attendant Parameters (Voice – SIP: Parameter des automatischen Ansagesystems)**

## IP-Telefonsystem

Wenn Sie keine Anfangs- und Endzeitpunkt eingeben, wird der ganze Tag (24 Stunden) als Tageszeit angesehen, so dass das automatische Ansagesystem im Nachtbetrieb nicht zum Einsatz kommt, selbst dann nicht, wenn er aktiviert wurde.

**DayTime AA Script** (Skript für das automatische Ansagesystem im Tagesbetrieb): Wählen Sie das gewünschte Skript **1**, **2**, oder **3** für das automatische Ansagesystem im Tagesbetrieb. Die Standardeinstellung lautet **1**.

**DayTime Answer Delay** (Anspracheverzögerung im Tagesbetrieb): Stellen Sie hier ein, wie viele Sekunden bis zur Aktivierung des automatischen Ansagesystems im Tagesbetrieb vergehen sollen. Die Standardeinstellung lautet **12** Sekunden.

**NightTime AA** (Automatisches Ansagesystem im Nachtbetrieb): Um das automatische Ansagesystem im Tagesbetrieb zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**NightTime AA Script** (Skript für das automatische Ansagesystem im Nachtbetrieb): Wählen Sie das gewünschte Skript **1**, **2**, oder **3** für das automatische Ansagesystem im Nachtbetrieb. Die Standardeinstellung lautet **1**.

**NightTime Answer Delay** (Anspracheverzögerung im Nachtbetrieb): Stellen Sie hier ein, wie viele Sekunden bis zur Aktivierung des automatischen Ansagesystems im Nachtbetrieb vergehen sollen. Die Standardeinstellung lautet **0** Sekunden.

**Weekend/Holiday AA** (Automatisches Ansagesystem für Wochenenden/Urlaub): Um dieses automatische Ansagesystem zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Weekends/Holidays** (Wochenenden/Urlaub): Wenn das automatische Ansagesystem im Wochenend-/Urlaubsbetrieb aktiviert ist, können Sie mit dieser Einstellung die Wochenenden und Urlaubszeiten angeben. Es können bis zu vier Wochenendtage definiert werden. Verwenden Sie dieses Format:

```
[wk=n1[,ni];][hd=mm/dd/yyyy|mm/dd/yyyy-mm/dd/yyyy[,mm/dd/yyyy|mm/dd/yyyy-mm/dd/yyyy];]
```

(wk für Wochenende, was 1 für Montag bis 7 für Sonntag bedeuten kann)

(hd für Urlaub. Hier braucht das Jahr nicht angegeben zu werden.)

Beispielsweise bedeutet wk=6,7;hd=1/1,2/21/2006,5/30/2006,12/19/2006-12/30/2006, dass Samstage und Sonntage Wochenenden sind. Urlaubstage sind der 1. und 2. Januar 2006, der 30.05.2006 und der 19. bis 30. Dezember 2006.

## IP-Telefonssystem

**Weekend/Holiday AA Script** (Skript für das automatische Ansagesystem im Wochenend-/Urlaubsbetrieb): Wählen Sie das gewünschte Skript **1**, **2** oder **3** für das automatische Ansagesystem im Wochenend- und Urlaubsbetrieb. Die Standardeinstellung lautet **1**.

**Weekend/Holiday Answer Delay** (Anspracheverzögerung im Wochenend-/Urlaubsbetrieb): Stellen Sie hier ein, wie viele Sekunden bis zur Aktivierung des automatischen Ansagesystems im Wochenend-/Urlaubsbetrieb vergehen sollen. Die Standardeinstellung lautet **0** Sekunden.

### PBX Phone Parameters (PBX-Telefonparameter)

**Next Auto User ID** (Nächste Auto-Benutzer-ID): Dies ist die Benutzer-ID, die dem neuen Client zugewiesen wird, der eine Registrierung im System anfordert.

**Phone Ext Password** (Passwort für Telefondurchwahl): Dies ist ein Registrierungspasswort (REGISTRATION), das für die Durchwahl 1 aller Clients gilt. Gibt es kein Passwort, dürfen sich alle Clients ohne Einschränkung durch das System registrieren. In der Standardeinstellung ist das Feld leer (kein Passwort).

**Phone Upgrade Rule** (Regel für das Telefon-Upgrade): Dies ist die Upgrade-Regel für alle Clients. In der Standardeinstellung ist das Feld leer (keine Regel).

**Phone Dial Plan** (Wählplan für das Telefon): Geben Sie den Wählplan für alle Clients ein. Die Standardeinstellung lautet **(9,[3469]11S019,<:1408>[2-9]XXXXXX19,<:1>[2-9]xxxxxxxxxS019,1[2-9]xxxxxxxxxS019,011xx.i9,xx.l[1-8]xxx)**. Dieser Wählplan gibt dem Telefon vor, folgende Aktionen durchzuführen:

- Freizeichen für ausgehende Gespräche wiedergeben, wenn die erste Ziffer 9 lautet.
- 9311, 9411, 9611 und 9911 sofort wählen
- Nach kurzer Pause Ziffern 9 + [2-9] + 6 wählen und die Vorwahl 1 + 408 einfügen
- Ziffern 9 + [2-9] + 9 sofort wählen und 1 (Ferngespräch Inland) einfügen
- Ziffern 91 + [2-9] + 9 (Ferngespräch Inland) wählen
- 9011 + 1 oder mehr Ziffern nach Pause oder Drücken der Raute-Taste (Ferngespräch international) wählen
- 9 + 1 oder mehr Ziffern nach Pause oder Drücken der Raute-Taste wählen (Catch-All-Weiterleitung)
- [1-8] + 3 weitere Ziffern sofort wählen (interne Gespräche)

Nähere Informationen finden Sie in Anhang C: „Skripterstellung für Wählplan und automatisches Ansagesystem für fortgeschrittene Benutzer“.

Sobald Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden), um die Änderungen zu speichern, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Undo All Changes** (Alle Änderungen rückgängig machen), um Ihre Änderungen rückgängig zu machen.

PBX Phone Parameters

Next Auto User ID: 504 Phone Ext Password:

Phone Upgrade Rule:

Phone Dial Plan: (9,[3469]11S019,<:1408>[2-9]XXXXXX19,<:1>[2-9]xxxxxxxxxS019,1[2-9]xxxxxxxxxS019,011xx.i9,xx.l[1-8]xxx)

[User Login](#) [basic](#) | [advanced](#)

**Abbildung 6-22: Voice - SIP - PBX Phone Parameters (Voice – SIP: PBX-Telefonparameter)**

## Das Fenster *Voice - Provisioning* (Voice – Bereitstellung)

Verwenden Sie dieses Fenster, um die Einstellungen für die Dienstbereitstellung zu konfigurieren.



**WICHTIG:** In den meisten Fällen sollten Sie diese Einstellungen nicht ändern, es sei denn, Sie werden von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) entsprechend angewiesen.

### Configuration Profile (Konfigurationsprofil)

**Provision Enable** (Bereitstellung aktivieren): Das Konfigurationsprofil muss vom System abgerufen werden und kann nicht von einem Bereitstellungsserver übermittelt werden, obwohl ein Dienstanbieter ein Profil effektiv übertragen kann, indem er eine Fernabfrage über SIP NOTIFY auslöst. Um die Bereitstellungsfunktion zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Resync On Reset** (Erneute Synchronisation bei Neustart): Mit dieser Funktion können Sie das System zwingen, eine erneute Synchronisation mit dem Bereitstellungsserver durchzuführen, wenn er weiterhin in Betrieb ist oder erneut hochgefahren wird. Wählen Sie im Dropdown-Menü **yes** (Ja) oder **no** (Nein) aus. Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Resync Random Delay** (Streuungsverzögerung einer erneuten Synchronisation): Das System verwendet diese Funktion, um Anforderungen bezüglich einer erneuten Synchronisation von verschiedenen Geräten in einem bestimmten Zeitraum einheitlich zu streuen. Geben Sie den Zeitraum in Sekunden ein. Die Standardeinstellung lautet **2**.

**Resync Periodic** (periodische, erneute Synchronisation): Das System verwendet diese Funktion, um die erneute Synchronisation in regelmäßigen Abständen durchzuführen. Geben Sie das Intervall in Sekunden ein. Die Standardeinstellung lautet **3600**.

**Resync Error Retry Delay** (Wiederholungsverzögerung bei fehlgeschlagener erneuter Synchronisation): Wenn der Versuch einer erneuten Synchronisation fehlschlägt, wird das System nach einem von Ihnen festgelegten Zeitraum einen erneuten Versuch durchführen. Geben Sie den Zeitraum in Sekunden ein. Die Standardeinstellung lautet **3600**.

**Forced Resync Delay** (Verzögerung bei erzwungener Resynchronisation): Diese Funktion teilt dem System mit, wie lange es warten muss, bevor eine Resynchronisation erzwungen wird. Geben Sie den Zeitraum in Sekunden ein. Die Standardeinstellung lautet **14400**.

**Resync From SIP** (Resynchronisation über SIP): Diese Funktion erlaubt dem Dienstanbieter, ein Profil für die Resynchronisation über eine SIP NOTIFY-Nachricht zu veranlassen. Klicken Sie auf die Option **yes**, um diese Funktion zu aktivieren. Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Abbildung 6-23: Voice - Provisioning - Configuration Profile (Voice – Bereitstellung: Konfigurationsprofil)**

## IP-Telefonsystem

**Resync After Upgrade Attempt** (Resynchronisation nach Upgrade-Versuch): Wenn Sie möchten, dass das System nach dem Upgrade-Versuch eine Resynchronisation durchführt, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Resync Trigger 1/2** (Auslöser 1/2 einer Resynchronisation): Geben Sie den ersten und zweiten Auslöser ein, den Sie verwenden möchten.

**Resync Fails On FNF** (Fehlschlagen der Resynchronisation bei FNF): Wenn Sie möchten, dass die Resynchronisation fehlschlägt, sobald ein FNF-Fehler (File Not Found - Datei nicht gefunden), wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Profile Rule** (Profilregel): Dieses Skript identifiziert den zu kontaktierenden Bereitstellungsserver, wenn das System eine Resynchronisation eines Profils durchführt. Geben Sie das entsprechende Skript ein. Die Standardeinstellung lautet **/spa\$PSN.cfg**.

**Profile Rule B, C, and D** (Profilregel B, C und D): Geben Sie die Profilregeln B, C und D ein.

**Log Resync Request Msg** (Log-Anforderungsmeldung vor Resynchronisation): Dieses Skript definiert die Nachricht, die immer dann an den konfigurierten Syslog-Server geschickt wird, wenn das System versucht, eine Resynchronisation mit dem Bereitstellungsserver durchzuführen. Geben Sie das entsprechende Skript ein. Die Standardeinstellung lautet **\$PN \$MAC -- Requesting resync \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH**.

**Log Resync Success Msg** (Log-Erfolgsmeldung bei Resynchronisation): Dieses Skript definiert die Nachricht, die immer dann an den konfigurierten Syslog-Server geschickt wird, wenn das System eine Resynchronisation mit dem Bereitstellungsserver erfolgreich durchgeführt hat. Geben Sie das entsprechende Skript ein. Die Standardeinstellung lautet **\$PN \$MAC -- Successful resync \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH**.

**Log Resync Failure Msg** (Log-Fehlermeldung bei Resynchronisation): Dieses Skript definiert die Nachricht, die immer dann an den konfigurierten Syslog-Server geschickt wird, wenn das System eine Resynchronisation mit dem Bereitstellungsserver nicht erfolgreich durchführen konnte. Geben Sie das entsprechende Skript ein. Die Standardeinstellung lautet **\$PN \$MAC -- Resync failed: \$ERR**.

**Report Rule** (Berichtregel): Geben Sie die Berichtregel ein.

## Firmware Upgrade (Firmware-Upgrade)

**Upgrade Enable** (Upgrade aktivieren): Das Firmware-Profil muss vom System abgerufen werden und kann nicht von einem Upgrade-Server übermittelt werden, obwohl der Dienstanbieter das Laden einer neuen Firmware durch Fernauslösung der Anforderungsoperation über die Konfigurationsdatei übermitteln kann. Um die Upgrade-Funktion zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

|                          |  |                                 |
|--------------------------|--|---------------------------------|
| Firmware Upgrade         |  |                                 |
| Upgrade Enable:          | yes  | Upgrade Error Retry Delay: 3600 |
| Downgrade Rev Limit:     |  |                                 |
| Upgrade Rule:            |  |                                 |
| Log Upgrade Request Msg: | \$PN \$MAC -- Requesting upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH          |                                 |
| Log Upgrade Success Msg: | \$PN \$MAC -- Successful upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR |                                 |
| Log Upgrade Failure Msg: | \$PN \$MAC -- Upgrade failed: \$ERR  |                                 |
| License Keys:            |  |                                 |

**Abbildung 6-24: Voice - Provisioning - Firmware Upgrade (Voice – Bereitstellung: Firmware-Upgrade)**

**Upgrade Error Retry Delay** (Wiederholungsverzögerung bei Upgrade-Fehler) Wenn der Versuch einer Aktualisierung fehlschlägt, wird das System nach einem von Ihnen festgelegten Zeitraum einen erneuten Versuch durchführen. Geben Sie den Zeitraum in Sekunden ein. Die Standardeinstellung lautet **3600**.

**Downgrade Rev Limit** (Downgrade-Versionsgrenze) Geben Sie die Versionsgrenze der Downgrade-Firmware ein.

**Upgrade Rule** (Upgrade-Regel): Geben Sie Aktualisierungsregel ein.

**Log Upgrade Request Msg** (Log-Anforderungsmeldung vor Upgrade): Dieses Skript definiert die Nachricht, die an den konfigurierten Syslog-Server geschickt wird, wenn das System einen Upgrade-Versuch über den Upgrade-Server unternimmt. Geben Sie das entsprechende Skript ein. Die Standardeinstellung lautet **\$PN \$MAC -- Requesting upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH**.

**Log Upgrade Success Msg** (Log-Erfolgsmeldung bei Upgrade): Dieses Skript definiert die Nachricht, die an den konfigurierten Syslog-Server geschickt wird, wenn das System eine Aktualisierung über den Upgrade-Server erfolgreich durchgeführt hat. Geben Sie das entsprechende Skript ein. Die Standardeinstellung lautet **\$PN \$MAC -- successful upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR**.

**Log Upgrade Failure Msg** (Log-Fehlermeldung bei Upgrade): Dieses Skript definiert die Nachricht, die an den konfigurierten Syslog-Server geschickt wird, wenn das System eine Aktualisierung über den Upgrade-Server nicht erfolgreich durchgeführt hat. Geben Sie das entsprechende Skript ein. Die Standardeinstellung lautet **\$PN \$MAC -- Upgrade failed \$ERR**.

**License Keys** (Lizenzschlüssel): Es gibt zusätzliche Lizenzschlüssel, die Sie erwerben können, um ein Upgrade für das System zu installieren. Sie können sich von Ihrer bisherigen Support-Stufe für 4 Telefone auf eine höhere Support-Stufe für 16 Telefone stufen lassen und/oder von einer 2-Leitungsschaltung pro Telefon auf eine 4-Leitungsschaltung pro Telefon erhöhen. Geben Sie in dieses Feld die Lizenzschlüssel ein. Nähere Informationen über die Lizenzierung erhalten Sie bei Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP).

### General Purpose Parameters (Universalparameter)

**GPP A-P** (Universalparameter A-P): Diese können sowohl von der Bereitstellung als auch von der Upgrade-Logik verwendet werden, um jeden String-Wert zu speichern. Dann können alle Werte in andere Skriptparameter eingebunden werden. Geben Sie in jedes Feld den entsprechenden String-Wert ein.

Sobald Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden), um die Änderungen zu speichern, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Undo All Changes** (Alle Änderungen rückgängig machen), um Ihre Änderungen rückgängig zu machen.

**Firmware:** Für Netzwerkgeräte verwendeter Programmiercode

**Upgrade:** Ersetzen vorhandener Software oder Firmware durch eine neuere Version

The screenshot displays the 'General Purpose Parameters' configuration page. It features a table with 16 rows, each representing a parameter from GPP A to GPP P. Each row has a label on the left and an empty input field on the right. Below the table, there are two buttons: 'Undo All Changes' and 'Submit All Changes'. At the bottom left, there is a 'File Status' section with 'User Login' and 'basic | advanced' tabs.

**Abbildung 6-25: Voice - Provisioning - General Purpose Parameters (Voice – Bereitstellung: Universalparameter)**

## Das Fenster *Voice - Regional* (Voice - Regional)

Verwenden Sie dieses Fenster, um die Systemeinstellungen zu konfigurieren.



**WICHTIG:** In den meisten Fällen sollten Sie diese Einstellungen nicht ändern, es sei denn, Sie werden von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) entsprechend angewiesen.

### Call Progress Tones (Dienstsignale)

**Dial Tone** (Freizeichen): Dieser Ton wird ausgegeben, um den Benutzer aufzufordern, eine Telefonnummer einzugeben. Die Standardeinstellung lautet **350@-19.440@-19;10(\*0/1+2)**.

**Second Dial Tone** (Zweites Freizeichen): Dies ist eine Alternative zum Freizeichen, wenn ein Benutzer eine Dreier-Konferenz einleitet. Die Standardeinstellung lautet **420@-19,520@-19;10(\*0/1+2)**.

**Outside Dial Tone** (Amtsleitung-Freizeichen): Dies ist eine Alternative zum Freizeichen. Sie fordert den Benutzer auf, eine externe Telefonnummer statt einer internen Durchwahl einzugeben. Es wird von einem „," also einem Komma, ausgelöst, das im Wählplan angegeben ist. Die Standardeinstellung lautet **420@-19;10(\*0/1)**.

**Prompt Tone** (Eingabeaufforderungssignal): Dieser Ton wird ausgegeben, um den Benutzer aufzufordern, eine Rufnummer für die Anrufweitschaltung einzugeben. Die Standardeinstellung lautet **520@-19,620@-19;10(\*0/1+2)**.

**Busy Tone** (Belegtsignal): Dieser Ton wird ausgegeben, wenn ein 486-RSC für einen ausgehenden Anruf empfangen wird. Die Standardeinstellung lautet **480@-19,620@-19;10(.5/5/1+2)**.

**Reorder Tone** (Störsignal): Dieser Ton wird ausgegeben, wenn ein ausgehender Anruf fehlgeschlagen ist oder wenn der Teilnehmer am anderen Ende während eines aufgebauten Anrufs auflegt. Die Standardeinstellung lautet **480@-19,620@-19;10(.25/25/1+2)**.

**Off Hook Warning Tone** (Warnsignal bei nicht korrekt auf gelegtem Hörer): Dieser Ton wird ausgegeben, wenn der Benutzer den Hörer nicht richtig aufgelegt hat. Die Standardeinstellung lautet **480@10,620@0;10(.125/.125/1+2)**.

**Ring Back Tone** (Rückrufsignal) Dieser Ton wird ausgegeben, wenn ein ausgehender Anruf beim Teilnehmer am anderen Ende ein Rufzeichen erzeugt. Die Standardeinstellung lautet **440@-19,480@-19;\*(2/4/1+2)**.

**Confirm Tone** (Bestätigungssignal): Dieses kurze Signal informiert den Benutzer, dass der zuletzt eingegebene Wert akzeptiert worden ist. Die Standardeinstellung lautet **600@-16; 1(.25/.25/1)**.

| Router                       | Voice  |
|------------------------------|--|
| Info                         | System SIP Provisioning <b>Regional</b> FXS 1 FXS 2 Line 1 Line 2 Line 3 Line 4                              |
|                              | <a href="#">FXS Status</a><br><a href="#">User Login</a> <a href="#">basic</a><br><a href="#">I advanced</a> |
| <b>Call Progress Tones</b>   |  |
| Dial Tone:                   | 350@-19,440@-19;10(*0/1+2)   |
| Second Dial Tone:            | 420@-19,520@-19;10(*0/1+2)   |
| Outside Dial Tone:           | 420@-16;10(*0/1)   |
| Prompt Tone:                 | 520@-19,620@-19;10(*0/1+2)   |
| Busy Tone:                   | 480@-19,620@-19;10(.5/5/1+2)   |
| Reorder Tone:                | 480@-19,620@-19;10(.25/25/1+2)   |
| Off Hook Warning Tone:       | 480@-10,620@0;10(.125/.125/1+2)  |
| Ring Back Tone:              | 440@-19,480@-19;*(2/4/1+2)   |
| Confirm Tone:                | 600@-16;1(.25/25/1)  |
| SIT1 Tone:                   | 985@-16,1428@-16,1777@-16;20(.380/0/1,.380/0/2,.380/0/3,0/4/0)   |
| SIT2 Tone:                   | 914@-16,1371@-16,1777@-16;20(.274/0/1,.274/0/2,.380/0/3,0/4/0)   |
| SIT3 Tone:                   | 914@-16,1371@-16,1777@-16;20(.380/0/1,.380/0/2,.380/0/3,0/4/0)   |
| SIT4 Tone:                   | 985@-16,1371@-16,1777@-16;20(.380/0/1,.274/0/2,.380/0/3,0/4/0)   |
| MWI Dial Tone:               | 350@-19,440@-19;2(.1/1/1+2);10(*0/1+2)   |
| Cfwd Dial Tone:              | 350@-19,440@-19;2(.2/.2/1+2);10(*0/1+2)  |
| Holding Tone:                | 600@-19;*(.1/1/1,.1/1/1,.1/9.5/1)  |
| Conference Tone:             | 350@-19;20(.1/1/1,.1/9.7/1)  |
| Secure Call Indication Tone: | 397@-19,507@-19;15(0/2/0,.2/1/1,.1/2.1/2)  |
| Feature Invocation Tone:     | 350@-16;*(.1/1/1)  |

**Abbildung 6-26: Voice - Regional - Call Progress Tones (Voice – Regional: Dienstsignale)**

**SIT1 Tone** (SIT1-Signal): Dies ist ein alternatives Signal zum Störsignal, das ausgegeben wird, wenn ein Fehler auftritt, während der Benutzer einen ausgehenden Anruf tätigt. Der RSC zur Auslösung dieses Signals kann im Fenster *SIP* konfiguriert werden. Die Standardeinstellung lautet **985@-16,1428@-16,1777@-16;20(.380/0/1,380/0/2,380/0/3,0/4/0)**.

**SIT2 Tone** (SIT2-Signal): Dies ist ein alternatives Signal zum Störsignal, das ausgegeben wird, wenn ein Fehler auftritt, während der Benutzer einen ausgehenden Anruf tätigt. Der RSC zur Auslösung dieses Signals kann im Fenster *SIP* konfiguriert werden. Die Standardeinstellung lautet **914@-16,1371@-16,1777@-16;20(.274/0/1,274/0/2,380/0/3,0/4/0)**.

**SIT3 Tone** (SIT3-Signal): Dies ist ein alternatives Signal zum Störsignal, das ausgegeben wird, wenn ein Fehler auftritt, während der Benutzer einen ausgehenden Anruf tätigt. Der RSC zur Auslösung dieses Signals kann im Fenster *SIP* konfiguriert werden. Die Standardeinstellung lautet **914@-16,1371@-16,1777@-16;20(.380/0/1,380/0/2,380/0/3,0/4/0)**.

**SIT4 Tone** (SIT4-Signal): Dies ist ein alternatives Signal zum Störsignal, das ausgegeben wird, wenn ein Fehler auftritt, während der Benutzer einen ausgehenden Anruf tätigt. Der RSC zur Auslösung dieses Signals kann im Fenster *SIP* konfiguriert werden. Die Standardeinstellung lautet **985@-16,1371@-16,1777@-16;20(.380/0/1,274/0/2,380/0/3,0/4/0)**.

**MWI Dial Tone** (Freizeichen bei Info über neue Nachrichten): Dieses Signal wird statt des Freizeichens ausgegeben, wenn sich neue Nachrichten in der Mailbox des Benutzers befinden. Die Standardeinstellung lautet **350@-19,440@-19;2(.1/.1/1+2);10(\*0/1+2)**.

**Cfwd Dial Tone** (Freizeichen bei Weiterleitung): Dieses Signal wird ausgegeben, wenn alle Anrufe weitergeleitet werden. Die Standardeinstellung lautet **350@-19,440@-19;2(.2/.2/1+2);10(\*0/1+2)**.

**Holding Tone** (Hinweissignal für gehaltene Gespräche): Dies informiert den lokalen Teilnehmer darüber, dass der Teilnehmer am anderen Ende das Gespräch in die Warteschleife gesetzt hat. Die Standardeinstellung lautet **600@-19\*(.1/.1/1,1/.1/1,1/9.5/1)**.

**Conference Tone** (Hinweissignal für Konferenzen): Dieses Signal wird für alle Teilnehmer einer sich im Verlauf befindlichen Dreierkonferenz ausgegeben. Die Standardeinstellung lautet **350@-19;20(.1/.1/1,1/9.7/1)**.

**Secure Call Indication Tone** (Hinweissignale für sichere Gespräche): Dieses Signal wird ausgegeben, wenn ein Gespräch erfolgreich auf den sicheren Modus umgestellt wurde. Es sollte für kurze Zeit wiedergegeben werden, d. h. für weniger als 30 Sekunden, und mit reduzierter Lautstärke unter 19 dBm, so dass das laufende Gespräch nicht gestört wird. Die Standardeinstellung lautet **397@-19,507@-19;15(0/2/0,2/.1/1,1/2.1/2)**.

**Feature Invocation Tone** (Hinweissignale für Funktionsaufrufe): Dieses Signal wird ausgegeben, wenn eine Funktion implementiert wird. Die Standardeinstellung lautet **350@-16;\*(.1/.1/1)**.

### Distinctive Ring Patterns (Charakteristische Ruftonmuster)

**Ring1 Cadence** (Kadenz Rufton 1): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Rufton 1. Die Standardeinstellung lautet **60(2/4)**.

**Ring2 Cadence** (Kadenz Rufton 2): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Rufton 2. Die Standardeinstellung lautet **60(.3/.2,1/.2,.3/4)**.

**Ring3 Cadence** (Kadenz Rufton 3): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Rufton 3. Die Standardeinstellung lautet **60(.8/.4,.8/4)**.

**Ring4 Cadence** (Kadenz Rufton 4): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Rufton 4. Die Standardeinstellung lautet **60(.4/.2,.3/.2,.8/4)**.

**Ring5 Cadence** (Kadenz Rufton 5): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Rufton 5. Die Standardeinstellung lautet **60(.2/.2,.2/.2,.2/.2,1/4)**.

**Ring6 Cadence** (Kadenz Rufton 6): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Rufton 6. Die Standardeinstellung lautet **60(.2/.4,.2/.4,.2/4)**.

**Ring7 Cadence** (Kadenz Rufton 7): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Rufton 7. Die Standardeinstellung lautet **60(.2/.4,.2/.4,.2/4)**.

**Ring8 Cadence** (Kadenz Rufton 8): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Rufton 8. Die Standardeinstellung lautet **60(0.25/9.75)**.

### Distinctive Call Waiting Tone Patterns (Charakteristische Tonmuster für die Anklopffunktion)

**CWT1 Cadence** (Kadenz Anklopfton 1): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Anklopfton 1. Die Standardeinstellung lautet **30(3/9)**.

**CWT2 Cadence** (Kadenz Anklopfton 2): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Anklopfton 2. Die Standardeinstellung lautet **30(.1/.1, .1/9.7)**.

**CWT3 Cadence** (Kadenz Anklopfton 3): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Anklopfton 3. Die Standardeinstellung lautet **30(.1/.1, .1/9.3)**.

**CWT4 Cadence** (Kadenz Anklopfton 4): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Anklopfton 4. Die Standardeinstellung lautet **30(.1/.1,.1/.1,.1/9.5)**.

**CWT5 Cadence** (Kadenz Anklopfton 5): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Anklopfton 5. Die Standardeinstellung lautet **30(.3/.1,.1/.1,.3/9.1)**.

| Distinctive Ring Patterns |                           |                |                      |
|---------------------------|---------------------------|----------------|----------------------|
| Ring1 Cadence:            | 60(2/4)                   | Ring2 Cadence: | 60(.3/.2,1/.2,.3/4)  |
| Ring3 Cadence:            | 60(.8/.4,.8/4)            | Ring4 Cadence: | 60(.4/.2,.3/.2,.8/4) |
| Ring5 Cadence:            | 60(.2/.2,.2/.2,.2/.2,1/4) | Ring6 Cadence: | 60(.2/.4,.2/.4,.2/4) |
| Ring7 Cadence:            | 60(.4/.2,.4/.2,.4/4)      | Ring8 Cadence: | 60(0.25/9.75)        |

**Abbildung 6-27: Voice - Regional - Distinctive Ring Patterns (Voice – Regional: Funktionsbezogene Klingeltöne)**

| Distinctive Call Waiting Tone Patterns |                         |               |                        |
|--|-------------------------|---------------|------------------------|
| CWT1 Cadence:                          | 30(.3/9.7)              | CWT2 Cadence: | 30(.1/.1, .1/9.7)      |
| CWT3 Cadence:                          | 30(.1/.1, .3/1, .1/9.3) | CWT4 Cadence: | 30(.1/.1,.1/.1,.1/9.5) |
| CWT5 Cadence:                          | 30(.3/.1,.1/.1,.3/9.1)  | CWT6 Cadence: | 30(.1/.1,.3/.2,.3/9.1) |
| CWT7 Cadence:                          | 30(.3/.1,.3/.1,.1/9.1)  | CWT8 Cadence: | 2.3(.3/2)              |

**Abbildung 6-28: Voice - Regional - Distinctive Call Waiting Tone Pattern (Voice – Regional: Charakteristische Anklopftonmuster)**

**CWT6 Cadence** (Kadenz Anklopfton 6): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Anklopfton 6. Die Standardeinstellung lautet **30(.1/.1,.3/.2,.3/9.1)**.

**CWT7 Cadence** (Kadenz Anklopfton 7): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Anklopfton 7. Die Standardeinstellung lautet **30(.3/.1,.1/.1,.3/9.1)**.

**CWT8 Cadence** (Kadenz Anklopfton 8): Dies ist das Kadenzskript für den charakteristischen Anklopfton 8. Die Standardeinstellung lautet **2.3(3/2)**.

### Distinctive Ring/CWT Pattern Names (Bezeichnungen der charakteristischen Klingeltöne/Anklopftöne)

**Ring1 Name** (Bezeichnung des 1. Klingeltons): In dem Header einer INVITE-Warnmeldung ist dies die Bezeichnung, die den charakteristischen Klingelton/Anklopfton 1 für eingehende Anrufe auswählt. Die Standardeinstellung lautet **Bellcore-r1**.

**Ring2 Name** (Bezeichnung des 2. Klingeltons): In dem Header einer INVITE-Warnmeldung ist dies der Name, der den charakteristischen Klingelton/Anklopfton 2 für eingehende Anrufe auswählt. Die Standardeinstellung lautet **Bellcore-r2**.

**Ring3 Name** (Bezeichnung des 3. Klingeltons): In dem Header einer INVITE-Warnmeldung ist dies der Name, der den charakteristischen Klingelton/Anklopfton 3 für eingehende Anrufe auswählt. Die Standardeinstellung lautet **Bellcore-r3**.

**Ring4 Name** (Bezeichnung des 4. Klingeltons): In dem Header einer INVITE-Warnmeldung ist dies der Name, der den typischen Klingelton/Anklopfton 4 für eingehende Anrufe auswählt. Die Standardeinstellung lautet **Bellcore-r4**.

**Ring5 Name** (Bezeichnung des 5. Klingeltons): In dem Header einer INVITE-Warnmeldung ist dies der Name, der den charakteristischen Klingelton/Anklopfton 5 für eingehende Anrufe auswählt. Die Standardeinstellung lautet **Bellcore-r5**.

**Ring6 Name** (Bezeichnung des 6. Klingeltons): In dem Header einer INVITE-Warnmeldung ist dies der Name, der den typischen Klingelton/Anklopfton 6 für eingehende Anrufe auswählt. Die Standardeinstellung lautet **Bellcore-r6**.

**Ring7 Name** (Bezeichnung des 7. Klingeltons): In dem Header einer INVITE-Warnmeldung ist dies der Name, der den charakteristischen Klingelton/Anklopfton 7 für eingehende Anrufe auswählt. Die Standardeinstellung lautet **Bellcore-r7**.

| Distinctive Ring/CWT Pattern Names |             |             |             |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ring1 Name:                        | Bellcore-r1 | Ring2 Name: | Bellcore-r2 |
| Ring3 Name:                        | Bellcore-r3 | Ring4 Name: | Bellcore-r4 |
| Ring5 Name:                        | Bellcore-r5 | Ring6 Name: | Bellcore-r6 |
| Ring7 Name:                        | Bellcore-r7 | Ring8 Name: | Bellcore-r8 |

**Abbildung 6-29: Voice - Regional - Distinctive Ring/CWT Pattern Names (Voice – Regional: Bezeichnungen für charakteristische Klingeltöne/Anklopftöne)**

**Ring8 Name** (Bezeichnung des 8. Klingeltons): In dem Header einer INVITE-Warnmeldung ist dies der Name, der den charakteristischen Klingelton/Anklopftön 8 für eingehende Anrufe auswählt. Die Standardeinstellung lautet **Bellcore-r8**.

Ring and Call Waiting Tone Spec (Spezifikation von Klingeltönen und Anklopftönen)

**Ring Waveform** (Wellenform des Tonsignals): Wählen Sie die Wellenform des Klingeltons: **Sinusoid** (Sinusförmig) oder **Trapezoid** (Trapezförmig). Die Standardeinstellung lautet **Sinusoid** (Sinusförmig).

**Ring Frequency** (Klingeltonfrequenz): Geben Sie die Frequenz des Klingeltons ein, die zwischen 10 und 100 Hz liegen kann. Die Standardeinstellung lautet **25**.

**Ring Voltage** (Rufspannung): Geben Sie den Wert für die Rufspannung ein, die zwischen 60 und 90 Volt liegen kann. Die Standardeinstellung lautet **70**.

**CWT Frequency** (Anklopfhäufigkeit): Geben Sie das Skript für die Häufigkeit des Anklopftones ein. Alle charakteristischen Anklopftöne basieren auf diesem Ton. Die Standardeinstellung lautet **140@-10**.

Control Timer Values (sec) (Zeitschalterwerte in Sekunden)

**Hook Flash Timer Min** (Mindestwert der Hook-Flash-Zeitaufnahme): Dies zeigt, wie lange das Telefon vor dem Auflegen mindestens abgehoben sein soll, damit dieser Vorgang als Hook-Flash-Event eingestuft wird. Wenn die Dauer der bestehenden Verbindung weniger als das Minimum beträgt, wird sie ignoriert. Der Bereich umfasst 0,1 bis 0,4 Sekunden. Die Standardeinstellung lautet **0,1**.

**Hook Flash Timer Max** (Maximalwert der Hook-Flash-Zeitaufnahme) Dies zeigt, wie lange das Telefon vor dem Auflegen maximal abgehoben sein soll, damit dieser Vorgang als Hook-Flash-Event eingestuft wird. Wenn die Dauer der bestehenden Verbindung mehr als das Maximum beträgt, wird sie ignoriert. Der Bereich umfasst 0,4 bis 1,6 Sekunden. Die Standardeinstellung lautet **0,9**.

**Callee On Hook Delay** (Verzögerung der Gesprächsbeendigung auf Seite des Angerufenen) Das Telefon muss für diesen Zeitraum aufgelegt sein, bevor die IP-Telefonie das aktuelle, eingehende Gespräch beendet. (Dies gilt nicht für ausgehende Anrufe.) Der Bereich umfasst 0 bis 255 Sekunden. Die Standardeinstellung lautet **0**.

**Reorder Delay** (Verzögerung des Besetztsignals) Dies ist die Verzögerung nach Auflegen des anderen Gesprächsteilnehmers bis zum Ertönen des Besetztsignals. Damit der Ton sofort ausgegeben wird, geben Sie **0** ein. Damit der Ton nie ertönt, geben Sie **inf** (Unendlich) ein. Der Bereich liegt zwischen 0 und 255 Sekunden. Die Standardeinstellung lautet **5**.

**Call Back Expires** (Ablauf der Rückruffrist): Dies zeigt an, wann die Aktivierung für einen Rückruf abläuft. Der Bereich liegt zwischen 0 und 65.535 Sekunden. Die Standardeinstellung lautet **1800**.

| Ring and Call Waiting Tone Spec |          |
|---------------------------------|----------|
| Ring Waveform:                  | Sinusoid |
| Ring Frequency:                 | 25       |
| Ring Voltage:                   | 70       |
| CWT Frequency:                  | 440@-10  |

**Abbildung 6-30: Voice - Regional - Ring and Call Waiting Tone Spec (Voice – Regional: Spezifikation von Klingeltönen und Anklopftönen)**

| Control Timer Values (sec) |      |
|----------------------------|------|
| Hook Flash Timer Min:      | .1   |
| Hook Flash Timer Max:      | .9   |
| Callee On Hook Delay:      | 0    |
| Reorder Delay:             | 5    |
| Call Back Expires:         | 1800 |
| Call Back Retry Intvl:     | 30   |
| Call Back Delay:           | .5   |
| VMWI Refresh Intvl:        | 0    |
| Interdigit Long Timer:     | 10   |
| Interdigit Short Timer:    | 3    |
| CPC Delay:                 | 2    |
| CPC Duration:              | 0    |

**Abbildung 6-31: Voice - Regional - Control Timer Values (Voice – Regional: Zeitschalterwerte)**

## IP-Telefonsystem

**Call Back Retry Intvl** (Intervall für Rückrufwiederholung): Dies ist das Intervall für die Rückrufwiederholung. Der Bereich liegt zwischen 0 und 255 Sekunden. Die Standardeinstellung lautet **30**.

**Call Back Delay** (Rückrufverzögerung): Dies ist die Verzögerung zwischen dem Eingang der ersten SIP 18x-Antwort und der systemseitigen Erklärung, dass das Telefon beim Teilnehmer am anderen Ende klingelt. Wenn während dieser Zeit ein Besetztsignal empfangen wird, dann erachtet das System den Versuch des Rufaufbaus als fehlgeschlagen und unternimmt weitere Verbindungsversuche. Die Standardeinstellung lautet **0,5**.

**VMWI Refresh Intvl** (VMWI-Aktualisierungsintervall) Dies ist das Intervall zwischen den VMWI-Aktualisierungen gegenüber dem Zentralelement CPE. Die Standardeinstellung lautet **0**.

**Interdigit Long Timer** (Lange Unterbrechung bei der Zifferneingabe): Dies ist die lange Unterbrechung zwischen der Eingabe von Ziffern, wenn ein Anrufer wählt. Der Bereich liegt zwischen 0 und 64 Sekunden. Die Standardeinstellung lautet **10**.

**Interdigit Short Timer** (Kurze Unterbrechung bei der Zifferneingabe): Dies ist die kurze Unterbrechung zwischen der Eingabe von Ziffern, wenn ein Anrufer wählt. Der Bereich liegt zwischen 0 und 64 Sekunden. Die Standardeinstellung lautet **3**.

**CPC Delay** (CPC-Verzögerung): CPC steht für Calling Party Control. Die CPC-Verzögerung ist die Verzögerung die entsteht, sobald der Anrufer aufgelegt hat und das System anfängt, Tip-and-Ring-Spannung von den angeschlossenen Geräten der angerufenen Partei abzubauen. Der Bereich liegt zwischen 0 und 255 Sekunden und die Auflösung beträgt 1 Sekunde. Die Standardeinstellung lautet **2**.

**CPC Duration** (CPC-Dauer): Dies ist die Zeitspanne, in der die Tip-to-Ring-Spannung abgebaut wird, sobald der Anrufer aufgelegt hat. Danach wird die Tip-to-Ring-Spannung erneut gespeichert und das Freizeichen wird ausgegeben, wenn die angeschlossenen Telefone immer noch abgehoben sind. Die CPC-Funktion wird deaktiviert, wenn der Wert auf 0 gesetzt wird. Der Bereich liegt zwischen 0 und 1,000 Sekunden, und die Auflösung beträgt 0,001 Sekunden. Die Standardeinstellung lautet **0**.

### Vertical Service Activation Codes (Vertikale Dienstaktivierungscodes)

**Call Return Code** (Letzen Anrufer anrufen): Mit diesem Code wird der letzte Anrufer angerufen. Die Standardeinstellung lautet **\*69**.

**Call Redial Code** (Wahlwiederholungscodes): Mit diesem Code wird die Wahlwiederholung ausgelöst. Die Standardeinstellung lautet **\*07**.

**Blind Transfer Code** (Code für Weiterleitung ohne Rückfrage): Dieser Code leitet das aktuelle Gespräch ohne Rückfrage an die nach dem Aktivierungscodes angegebene Durchwahl aus. Die Standardeinstellung lautet **\*98**.

| Vertical Service Activation Codes |     |                                |     |
|-----------------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| Call Return Code:                 | *69 | Call Redial Code:              | *07 |
| Blind Transfer Code:              | *98 | Call Back Act Code:            | *66 |
| Call Back Deact Code:             | *86 | Call Back Busy Act Code:       | *05 |
| Cfwd All Act Code:                | *72 | Cfwd All Deact Code:           | *73 |
| Cfwd Busy Act Code:               | *90 | Cfwd Busy Deact Code:          | *91 |
| Cfwd No Ans Act Code:             | *92 | Cfwd No Ans Deact Code:        | *93 |
| Cfwd Last Act Code:               | *63 | Cfwd Last Deact Code:          | *83 |
| Block Last Act Code:              | *60 | Block Last Deact Code:         | *80 |
| Accept Last Act Code:             | *64 | Accept Last Deact Code:        | *84 |
| CW Act Code:                      | *56 | CW Deact Code:                 | *57 |
| CW Per Call Act Code:             | *71 | CW Per Call Deact Code:        | *70 |
| Block CID Act Code:               | *67 | Block CID Deact Code:          | *68 |
| Block CID Per Call Act Code:      | *81 | Block CID Per Call Deact Code: | *82 |
| Block ANC Act Code:               | *77 | Block ANC Deact Code:          | *87 |
| DND Act Code:                     | *78 | DND Deact Code:                | *79 |
| CID Act Code:                     | *65 | CID Deact Code:                | *85 |
| CW/CID Act Code:                  | *25 | CW/CID Deact Code:             | *45 |
| Dist Ring Act Code:               | *26 | Dist Ring Deact Code:          | *46 |
| Speed Dial Act Code:              | *74 | Secure All Call Act Code:      | *16 |
| Secure No Call Act Code:          | *17 | Secure One Call Act Code:      | *18 |
| Secure One Call Deact Code:       | *19 | Conference Act Code:           |     |
| Attn-Xfer Act Code:               |     | Modem Line Toggle Code:        | *99 |
| FAX Line Toggle Code:             | *99 |                                |     |
| Referral Services Codes:          |     |                                |     |
| Feature Dial Services Codes:      |     |                                |     |

**Abbildung 6-32: Voice - Regional - Vertical Service Activation Codes (Voice – Regional: Vertikale Dienstaktivierungscodes)**

**Call Back Act Code** (Rückrufaktivierungscode): Dieser Code initiiert einen Rückruf, wenn die Verbindung des letzten ausgehenden Anrufs getrennt wurde. Die Standardeinstellung lautet **\*66**.

**Call Back Deact Code** (Rückrufdeaktivierungscode): Dieser Code deaktiviert einen Rückruf. Die Standardeinstellung lautet **\*86**.

**Call Back Busy Act Code** (Code für Rückruf bei noch bestehender Verbindung des letzten Anrufes): Dieser Code initiiert einen Rückruf, wenn die Verbindung des letzten ausgehenden Anrufs noch besteht. Die Standardeinstellung lautet **\*05**.

**Cfwd All Act Code** (Code für Weiterleitung aller Gespräche): Dieser Code dient zur Weiterleitung aller Gespräche an die nach dem Aktivierungscode angegebene Durchwahl. Die Standardeinstellung lautet **\*72**.

**Cfwd All Deact Code** (Code für Deaktivierung der Anrufweiterschaltung): Dieser Code deaktiviert die Anrufweiterschaltung aller Gespräche. Die Standardeinstellung lautet **\*73**.

**Cfwd Busy Act Code** (Code für Weiterleitung bestehender Gespräche): Dieser Code dient zur Weiterleitung bestehender Verbindungen an die nach dem Aktivierungscode angegebene Durchwahl. Die Standardeinstellung lautet **\*90**.

**Cfwd Busy Deact Code** (Code für Annullierung der Anrufweiterschaltung aktiver Gespräche): Dieser Code annulliert die Anrufweiterschaltung aller aktiven Gespräche. Die Standardeinstellung lautet **\*91**.

**Cfwd NO Ans Act Code** (Code für Weiterleitung nicht entgegengenommener Anrufe): Dieser Code dient zur Weiterleitung nicht entgegengenommener Anrufe seitens der Gegenstelle an die nach dem Aktivierungscode angegebene Durchwahl. Die Standardeinstellung ist **\*92**.

**Cfwd NO Ans Deact Code** (Code für Deaktivierung der Anrufweiterschaltung von nicht entgegengenommenen Anrufen): Dieser Code deaktiviert die Anrufweiterschaltung von nicht entgegengenommenen Anrufen seitens der Gegenstelle. Die Standardeinstellung ist **\*93**.

**Cfwd Last Act Code** (Code für Weiterleitung der letzten eingehenden oder ausgehenden Anrufe an Durchwahl): Dieser Code dient zur Weiterleitung der letzten eingehenden oder ausgehenden Anrufe an angegebene Durchwahl. Die Standardeinstellung ist **\*63**.

**Cfwd Last Deact Code** (Code für Deaktivierung der Anrufweiterschaltung der letzten eingehenden oder ausgehenden Anrufe): Dieser Code deaktiviert die Anrufweiterschaltung der letzten eingehenden oder ausgehenden Anrufe. Die Standardeinstellung ist **\*83**.

**Block Last Act Code** (Code für Blockierung des letzten eingehenden Anrufs): Dieser Code blockiert den letzten eingehenden Anruf. Die Standardeinstellung ist **\*60**.

**Block Last Deact Code** (Code für Deaktivierung des Blockierens des letzten eingehenden Anrufs): Dieser Code deaktiviert das Blockieren des letzten eingehenden Anrufs. Die Standardeinstellung ist **\*80**.

**Accept Last Act Code** (Code für Akzeptieren des letzten eingehenden Anrufs): Dieser Code akzeptiert den letzten ausgehenden Anruf. Dieser Code lässt den Ruf ton zu, auch wenn die Funktionen zur Abweisung oder Anrufweitschaltung für alle Anrufe aktiviert sind. Die Standardeinstellung ist **\*64**.

**Accept Last Deact Code** (Code für Deaktivierung des Codes, durch den letzter Anruf akzeptiert wurde): Dieser Code deaktiviert den Code, durch den der letzte ausgehende Anruf akzeptiert wird. Die Standardeinstellung ist **\*84**.

**CW Act Code** (Code für Anklopfunktion): Dieser Code aktiviert die Anklopfunktion bei allen Anrufen. Die Standardeinstellung ist **\*56**.

**CW Deact Code** (Code für Deaktivierung der Anklopfunktion): Dieser Code deaktiviert die Anklopfunktion bei allen Anrufen. Die Standardeinstellung ist **\*57**.

**CW Per Call Act Code** (Code für Anklopfunktion für den nächsten Anruf): Dieser Code aktiviert die Anklopfunktion für den nächsten Anruf. Die Standardeinstellung ist **\*71**.

**CW Per Call Deact Code** (Code für Deaktivierung der Anklopfunktion für den nächsten Anruf): Dieser Code deaktiviert die Anklopfunktion für den nächsten Anruf. Die Standardeinstellung ist **\*70**.

**Block CID Act Code** (Code für Rufnummerunterdrückung bei allen ausgehenden Anrufen): Dieser Code sorgt für die Rufnummerunterdrückung bei allen ausgehenden Anrufen. Die Standardeinstellung ist **\*67**.

**Block CID Deact Code** (Code für das Aufheben der Rufnummerunterdrückung): Dieser Code hebt die Rufnummerunterdrückung bei allen ausgehenden Anrufen wieder auf. Die Standardeinstellung ist **\*68**.

**Block CID Per Call Act Code** (Code für Rufnummerunterdrückung des nächsten ausgehenden Anrufes): Dieser Code unterdrückt die Rufnummer für den nächsten ausgehenden Anruf. Die Standardeinstellung ist **\*81**.

**Block CID Per Call Deact Code** (Code für das Aufheben der Rufnummerunterdrückung des nächsten ausgehenden Anrufes): Dieser Code hebt die Rufnummerunterdrückung für den nächsten eingehenden Anruf auf. Die Standardeinstellung ist **\*82**.

**Block ANC Act Code** (Code für Blockieren aller anonymen Anrufe): Dieser Code blockiert alle anonymen Anrufe. Die Standardeinstellung ist **\*77**.

**Block ANC Deact Code** (Code für das Aufheben der Blockade aller anonymen Anrufe): Dieser Code hebt die Blockierung aller anonymen Anrufe auf. Die Standardeinstellung ist **\*87**.

## IP-Telefonssystem

**DND Act Code** (Code für Abweisung von Anrufen): Dieser Code aktiviert die Funktion zur Abweisung von Anrufen. Die Standardeinstellung ist **\*78**.

**DND Deact Code** (Code für Deaktivierung der Abweisung von Anrufen): Dieser Code deaktiviert die Funktion zur Abweisung von Anrufen. Die Standardeinstellung ist **\*79**.

**CIC Act Code** (Code für Erzeugung der Anrufer-ID): Dieser Code aktiviert die Erzeugung der Anrufer-ID (Rufnummerübermittlung). Die Standardeinstellung ist **\*65**.

**CIC Deact Code** (Code für Deaktivierung der Erzeugung der Anrufer-ID): Dieser Code deaktiviert die Erzeugung der Anrufer-ID (Rufnummerunterdrückung). Die Standardeinstellung ist **\*85**.

**CWCID Act Code** (Code für Aktivierung die Anklopfunktion): Dieser Code aktiviert die Anklopfunktion sowie die Erzeugung der Anrufer-ID. Die Standardeinstellung ist **\*25**.

**CWCID Deact Code** (Code für Deaktivierung der Anklopfunktion): Dieser Code deaktiviert die Anklopfunktion sowie die Erzeugung der Anrufer-ID. Die Standardeinstellung ist **\*45**.

**Dist Ring Act Code** (Code für Aktivierung der charakteristischen Klingeltonfunktionen): Dieser Code aktiviert die charakteristischen Klingeltonfunktionen. Die Standardeinstellung ist **\*26**.

**Dist Ring Deact Code** (Code für Deaktivierung der charakteristischen Klingeltonfunktionen): Dieser Code deaktiviert die charakteristischen Klingeltonfunktionen. Die Standardeinstellung ist **\*46**.

**Speed Dial Act Code** (Code für Zuweisung von Kurzwahl): Dieser Code weist eine Kurzwahl zu. Die Standardeinstellung ist **\*74**.

**Secure All Call Act Code** (Code für sichere Verbindung aller ausgehender Anrufe): Dieser Code stellt eine sichere Verbindung für alle ausgehenden Anrufe her. Die Standardeinstellung ist **\*16**.

**Secure NO Call Act Code** (Code für nicht-sichere Verbindung für alle ausgehenden Anrufe): Dieser Code stellt keine sichere Verbindung für alle ausgehenden Anrufe her. Die Standardeinstellung ist **\*17**.

**Secure One Call Act Code** (Code für sichere Verbindung für nächsten ausgehenden Anruf): Dieser Code stellt eine sichere Verbindung für den nächsten ausgehenden Anruf her. (Dieser Code ist überflüssig, wenn für alle ausgehenden Anrufe gemäß Standardeinstellung eine sichere Verbindung hergestellt wird.) Die Standardeinstellung lautet **\*18**.

**Secure One Call Deact Code** (Code für nicht-sichere Verbindung für nächsten ausgehenden Anruf): Dieser Code stellt keine sichere Verbindung für den nächsten ausgehenden Anruf her. (Dieser Code ist überflüssig, wenn für alle ausgehenden Anrufe gemäß Standardeinstellung eine sichere Verbindung hergestellt wird.) Die Standardeinstellung lautet **\*19**.

## IP-Telefonsystem

**Conference Act Code** (Konferenzaktivierungscode): Wird dieser Code spezifiziert, muss der Benutzer ihn eingeben, bevor er den dritten Teilnehmer einer Dreierkonferenzschaltung anwählt. Geben Sie den Code für eine Telefonkonferenz ein.

**Attn-Xfer Act Code** (Konferenzcode für Anrufweiterleitung): Wird dieser Code spezifiziert, muss der Benutzer ihn eingeben, bevor er den dritten Teilnehmer für eine Anrufweiterleitung anwählt. Geben Sie den Code für eine Anrufweiterleitung ein.

**Modem Line Toggle Code** (Code für Umschaltung auf Modem): Dieser Code schaltet die Leitung auf ein Modem um. Die Standardeinstellung ist \*99.

**FAX Line Toggle Code** (Code für Umschaltung auf Faxgerät): Dieser Code schaltet die Leitung auf ein Faxgerät um. Die Standardeinstellung lautet #99.

**Referral Services Code** (Referenzdienst-Code): Diese Codes teilen dem System mit, was zu tun ist, wenn ein Benutzer das aktuelle Gespräch hält und das zweite Freizeichen hört. Es können hier ein oder mehrere \* Codes eingegeben werden. Der Code für die Weiterleitung ohne Rückfrage ist beispielsweise \*98. Nachdem der Benutzer \*98 gewählt hat, wartet das System darauf, dass der Benutzer eine Telefonnummer eingibt. Sobald die Telefonnummer eingegeben wurde, führt das System die Weiterleitung ohne Rückfrage für den gehaltenen Anruf durch.

**Feature Dial Services Code** (Schnellwahldienst-Code): Diese Codes teilen dem System mit, was zu tun ist, wenn ein Benutzer das erste oder zweite Freizeichen hört. Es können hier ein oder mehrere \* Codes eingegeben werden. Der Code für die Anrufweitschaltung aller Gespräche lautet beispielsweise \*72. Nachdem der Benutzer \*72 gewählt hat, wartet das System darauf, dass der Benutzer eine Telefonnummer eingibt. Sobald die Telefonnummer eingegeben wurde, leitet das System alle Gespräche für diese Telefonnummer weiter.

**Vertical Service Announcement Codes** (Vertikale Dienstankündigungscodes):

**Service Annc Base Number** (Dienstankündigungsnummer): Geben Sie die Basistelefonnummer für Dienstankündigungen ein.

**Service Annc Extension Codes** (Durchwahlcode für Dienstankündigung): Geben Sie die Durchwahlcodes für Dienstankündigungen ein.

**Outbound Call Codec Selection Codes** (Codes für die Codec-Auswahl für ausgehende Anrufe)

**Prefer G711u Code** (Bevorzugter Codec: G711u): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugehörigen Anruf macht. Die Standardeinstellung ist \*017110.

| Vertical Service Announcement Codes |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Service Annc Base Number:           | <input type="text"/> |
| Service Annc Extension Codes:       | <input type="text"/> |
| Force G711u Code:                   | <input type="text"/> |

**Abbildung 6-33: Voice - Regional - Vertical Service Announcement Codes (Voice – Regional: Vertikale Dienstankündigungscodes)**

| Outbound Call Codec Selection Codes |          |                     |          |
|-------------------------------------|----------|---------------------|----------|
| Prefer G711u Code:                  | *017110  | Force G711u Code:   | *027110  |
| Prefer G711a Code:                  | *017111  | Force G711a Code:   | *027111  |
| Prefer G723 Code:                   | *01723   | Force G723 Code:    | *02723   |
| Prefer G726r16 Code:                | *0172616 | Force G726r16 Code: | *0272616 |
| Prefer G726r24 Code:                | *0172624 | Force G726r24 Code: | *0272624 |
| Prefer G726r32 Code:                | *0172632 | Force G726r32 Code: | *0272632 |
| Prefer G726r40 Code:                | *0172640 | Force G726r40 Code: | *0272640 |
| Prefer G729a Code:                  | *01729   | Force G729a Code:   | *02729   |

**Abbildung 6-34: Voice - Regional - Outbound Call Codec Selection Codes (Voice – Regional: Auswahlcodes für Codec ausgehender Anrufe)**

**Force G711u Code** (Einziges Codec: G711u): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum einzigen Codec macht, der für den zugeordneten Anruf verwendet werden kann. Die Standardeinstellung ist **\*027110**.

**Prefer G711a Code** (Bevorzugter Codec: G711a): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugeordneten Anruf macht. Die Standardeinstellung ist **\*017111**.

**Force G711a Code** (Einziges Codec: G711a): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum einzigen Codec macht, der für den zugeordneten Anruf verwendet werden kann. Die Standardeinstellung ist **\*027111**.

**Prefer G723 Code** (Bevorzugter Codec: G723): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugehörigen Anruf macht. Die Standardeinstellung ist **\*01723**.

**Force G723 Code** (Einziges Codec: G723): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum einzigen Codec macht, der für den zugeordneten Anruf verwendet werden kann. Die Standardeinstellung ist **\*02723**.

**Prefer G726r16 Code** (Bevorzugter Codec: G726r16): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugeordneten Anruf macht. Die Standardeinstellung ist **\*0172616**.

**Force G726r16 Code** (Einziges Codec: G726r16): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum einzigen Codec macht, der für den zugeordneten Anruf verwendet werden kann. Die Standardeinstellung ist **\*0272616**.

**Prefer G726r24 Code** (Bevorzugter Codec: G726r24): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugeordneten Anruf macht. Die Standardeinstellung ist **\*0172624**.

**Force G726r24 Code** (Einziges Codec: G726r24): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum einzigen Codec macht, der für den zugeordneten Anruf verwendet werden kann. Die Standardeinstellung ist **\*0272624**.

**Prefer G726r32 Code** (Bevorzugter Codec: G726r32): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugeordneten Anruf macht. Die Standardeinstellung ist **\*0172632**.

**Force G726r32 Code** (Einziges Codec: G726r32): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum einzigen Codec macht, der für den zugeordneten Anruf verwendet werden kann. Die Standardeinstellung ist **\*0272632**.

**Prefer G726r40 Code** (Bevorzugter Codec: G726r40): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugeordneten Anruf macht. Die Standardeinstellung ist **\*0172640**.

**Force G726r40 Code** (Einziges Codec: G726r40): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum einzigen Codec macht, der für den zugeordneten Anruf verwendet werden kann. Die Standardeinstellung ist **\*0272640**.

**Prefer G729a Code** (Bevorzugter Codec: G729a): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum bevorzugten Codec für den zugeordneten Anruf macht. Die Standardeinstellung ist **\*01729**.

## IP-Telefonsystem

**Force G729a Code** (Einziger Codec: G729a ): Dies ist der Wählcode, der diesen Codec zum einzigen Codec macht, der für den zugeordneten Anruf verwendet werden kann. Die Standardeinstellung ist **\*02729**.

### Miscellaneous (Sonstige Einstellungen)

**Set Local Date (mm/dd)** (Lokales Datum (MM/TT) einstellen): Stellen Sie das Ortsdatum („mm“ steht für Monate, und „dd“ steht für Tage). Der Eintrag der Jahreszahl ist optional und kann zweistellig oder vierstellig angegeben werden.

**Set Local Time (hh/mm)** (Ortszeit (hh/mm) einstellen): Einstellung der Ortszeit („hh“ steht für Stunden, und „mm“ steht für Minuten). Die Angabe von Sekunden ist optional.

**Time Zone** (Zeitzone): Für die Erzeugung der Anrufer-ID (Rufnummerübermittlung) wählen Sie die Anzahl der Stunden, die zur GMT-Zeit hinzugefügt werden müssen, um die Ortszeit einzustellen. Die Standardeinstellung lautet **GMT-08:00**.

**FXS Port Impedance** (FXS-Port-Impedanz): Dies stellt die elektrische Impedanz des FXS-Ports ein. Wählen Sie einen der folgenden Werte aus: **600, 900, 600+2,16uF, 900+2,16uF, 270+750||150nF, 220+850||120nF, 220+820||115nF** oder **370+620||310nF**. Die Standardeinstellung lautet **600**.

**Daylight Saving Time Rule** (Sommerzeitregel): Geben Sie die Regel für die Berechnung der Sommerzeit an, die Start, Ende und Verschiebungszeitraum enthalten sollte. Diese Regel besteht aus drei Feldern. Jedes Feld wird wie nachstehend gezeigt durch ein Semikolon („;“) getrennt. Optionale Werte in den eckigen Klammern [ ] werden auf „0“ gesetzt, sofern sie nicht angegeben werden. Mitternacht wird durch 0:0:0 des angegebenen Datums angezeigt.

Dies ist das Format der Regel: Start = <start-time>; Ende= <end-time>; Verschiebungszeitraum = <save-time>.

Die Werte für <start-time> und <end-time> legen das Datum von Start und Ende der Sommerzeit fest. Jeder Wert wird in diesem Format angegeben: <Monat> /<Tag> / <Wochentag>[/HH:[mm[:ss]]].

Der Wert <save-time> steht für die Anzahl von Stunden, Minuten und/oder Sekunden, die während der Sommerzeit der aktuellen Zeit hinzugefügt werden müssen. Dem Wert <save-time> kann ein Minuszeichen (-) vorangestellt werden, wenn eine Subtraktion statt einer Addition gewünscht wird. Der Verschiebungszeitraum <save-time> wird in diesem Format angegeben: [/[+|-]HH:[mm[:ss]]].

Der Wert <Monat> steht für einen Wert im Bereich von 1 bis 12 (Januar-Dezember).

Der Wert <Tag> steht für einen [+|-] Wert im Bereich 1 bis 31.

Wenn <Tag> gleich 1 ist, steht dies für den <Wochentag> am oder vor dem Monatsende (d. h. für das letzte Vorkommen von <Wochentag> in diesem Monat).

Kapitel 6: Verwendung des webbasierten Dienstprogramms Registerkarte „Voice“

Miscellaneous

|                            |                               |                         |                      |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Set Local Date (mm/dd):    | <input type="text"/>          | Set Local Time (HH/mm): | <input type="text"/> |
| Time Zone:                 | GMT-08:00                     | FXS Port Impedance:     | 600                  |
| Daylight Saving Time Rule: | start=4/1/7;end=10/1/7;save=1 |                         |                      |
| FXS Port Input Gain:       | -3                            | FXS Port Output Gain:   | -3                   |
| DTMF Playback Level:       | -16                           | DTMF Playback Length:   | .1                   |
| Detect ABCD:               | yes                           | Playback ABCD:          | yes                  |
| Caller ID Method:          | Bellcore(N.Amer,China)        | Caller ID FSK Standard: | bell 202             |
| Feature Invocation Method: | Default                       |                         |                      |

Undo All Changes Submit All Changes

PRE Status  
User Login basic | advanced

**Abbildung 6-35: Voice - Regional - Miscellaneous (Voice – Regional: Sonstige Einstellungen)**

## IP-Telefonsystem

Der Wert <Wochentag> steht für einen Wert im Bereich 1 bis 7 (Montag-Sonntag). Er kann auch auf 0 gesetzt sein.

Wenn der Wert für <Wochentag> auf 0 gesetzt wird, bedeutet dies, dass das Datum für den Start oder das Ende der Sommerzeit genau dem angegebenen Datum entspricht. In diesem Fall darf der Wert <Tag> nicht negativ sein.

Wenn der Wert <Wochentag> nicht gleich 0 ist und der Wert <Tag> positiv ist, beginnt oder endet die Sommerzeit am oder nach dem <Wochentag> des angegebenen Datums.

Wenn der Wert <Wochentag> nicht gleich 0 ist und der Wert <Tag> negativ ist, beginnt oder endet die Sommerzeit am oder vor dem <Wochentag> des angegebenen Datums.

Die Abkürzung „HH“ steht für Stunden (0-23).

Die Abkürzung „mm“ steht für Minuten (0-59).

Die Abkürzung „ss“ steht für Sekunden (0-59).

Die Standardregel für die Sommerzeiteinstellung lautet **start=01.04.07;end=10/-1/7;save=1** (Start=01.04.07;Ende=10/-1/7;Verschiebung=1).

**FXS Port Input Gain** (Eingangsverstärkung des FXS-Ports): Geben Sie die Eingangsverstärkung in dB mit maximal drei Dezimalstellen ein. Der Bereich umfasst 6,0 bis unendlich. Die Standardeinstellung lautet **-3**.

**FXS Port Output Gain** (Ausgangsverstärkung des FXS-Ports): Geben Sie die Ausgangsverstärkung in dB mit maximal drei Dezimalstellen ein. Der Bereich umfasst 6,0 bis unendlich. Die Standardeinstellung lautet **-3**.

**DTMF Playback Level** (MWV-Wiedergabepegel): Geben Sie den Wiedergabepegel des lokalen Mehrfrequenzwahlverfahrens (MWV) in dBm mit maximal einer Dezimalstelle ein. Die Standardeinstellung lautet **-16**.

**DTMF Playback Length** (MWV-Wiedergabedauer): Geben Sie die Wiedergabedauer des lokalen Mehrfrequenzwahlverfahrens (MWV) in Millisekunden an. Die Standardeinstellung lautet **0,1**.

**Detect ABCD** (ABCD erfassen): Um die lokale Erfassung des MWV-ABCDs zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Playback ABCD** (ABCD wiedergeben): Um die lokale Wiedergabe des OOB-MWV-ABCDs zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Caller ID Method** (Anrufer-ID-Methode): Im Hinblick auf die Anrufer-ID haben Sie die Wahl zwischen mehrere Methoden. Wählen Sie **Bellcore(N.Amer, China)** für CID, CIDCW und VMWI. Die Frequenzumtastung (FSK) wird nach dem ersten Klingelton übertrage, und es gibt weder einen Polaritätswechsel noch DTAS. Wählen Sie **DTMF(Finland,Sweden)** (MWV (Finnland, Schweden)) ausschließlich für CID. MWV wird nach dem Polaritätswechsel (ohne DTAS) und vor dem ersten Klingelton gesendet. Wählen Sie **DTMF(Denmark)** (MWV (Dänemark)) ausschließlich für CID. MWV wird nach dem Polaritätswechsel (ohne DTAS) und vor dem ersten Klingelton gesendet. Wählen Sie **ETSI DTMF** (ETSI MWV) ausschließlich für CID. MWV wird nach DTAS (ohne Polaritätswechsel) und vor dem ersten Klingelton gesendet. Wählen Sie **ETSI DTMF With PR** (ETSI MWV mit PW) ausschließlich für CID. MWV wird nach dem Polaritätswechsel und DTAS und vor dem ersten Klingelton verschickt. Wählen Sie **ETSI DTMF After Ring** (ETSI MWV nach Klingelton) ausschließlich für CID. MWV wird nach dem ersten Klingelton (ohne Polaritätswechsel oder DTAS) gesendet. Wählen Sie **ETSI FSK** für CID, CIDCW und VMWI. FSK wird nach DTAS (ohne Polaritätswechsel) und vor dem ersten Klingelton gesendet. Es wartet nach DTAS auf die Bestätigung (ACK) seitens CPE für CIDCW. Wählen Sie **ETSI FSK With PR(UK)** (ETSI FSK mit PW (GB)) für CID, CIDCW und VMWI. FSK wird nach dem Polaritätswechsel und DTAS und vor dem ersten Klingelton gesendet. Es wartet nach DTAS auf die Bestätigung (ACK) seitens CPE für CIDCW. Der Polaritätswechsel kommt nur zum Einsatz, wenn das Telefon aufgelegt ist. Die Standardeinstellung lautet **Bellcore(N.Amer, China)**.

**Caller ID FSK Standard** (Anrufer-ID – FSK-Standard): Das System unterstützt die Standards „bell 202“ und „v.23“ für die Erzeugung der Anrufer-ID. Wählen Sie den FSK-Standard, den Sie verwenden möchten, d. h. „**bell 202**“ oder „**v.23**“. Die Standardeinstellung lautet **bell 202**.

**Feature Invocation Method** (Funktionsaufrufmethode): Wählen Sie die Methode, die Sie verwenden möchten, d. h. **Default** (Standard) oder **Sweden default** (Standard Schweden). Die Standardeinstellung lautet **Default** (Standard).

Sobald Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden), um die Änderungen zu speichern, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Undo All Changes** (Alle Änderungen rückgängig machen), um Ihre Änderungen rückgängig zu machen.

## Das Fenster *Voice - FXS 1/2*

Verwenden Sie das entsprechende Fenster zur Konfiguration der Einstellungen für jeden FXS-Port, der im System auch Telefon-Port genannt wird.



**WICHTIG:** In den meisten Fällen sollten Sie diese Diensteinstellungen nicht ändern, es sei denn, Sie werden von Ihrem ITSP entsprechend angewiesen.

**Line Enable** (Leitung aktivieren): Um diese Leitung für den Dienst zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

### Network Settings (Netzwerkeinstellungen)

**SIP ToS/DiffServ Value** (SIP – Wert „TOS/DiffServ“): Geben Sie den Feldwert TOS/DiffServ in UDP-IP-Paketen an, die eine SIP-Nachricht übermitteln. Die Standardeinstellung lautet **0x68**.

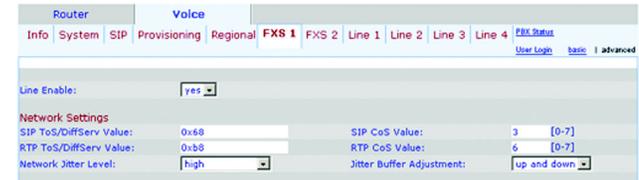
**SIP CoS Value** (SIP – Wert „CoS“): Geben Sie den CoS-Wert für SIP-Nachrichten ein. Die Standardeinstellung lautet **3**.

**RTP ToS/DiffServ Value** (RTP – Wert „ToS/DiffServ“): Geben Sie den Feldwert TOS/DiffServ in UDP-IP-Paketen an, die RTP-Daten übermitteln. Die Standardeinstellung lautet **0xb8**.

**RTP CoS Value** (RTP – Wert „CoS“): Geben Sie den CoS-Wert für RTP-Daten ein. Die Standardeinstellung lautet **6**.

**Network Jitter Level** (Netzwerk-Jitter-Pegel): Diese Einstellung legt fest, wie die Jitter-Puffergröße von dem System angepasst wird. Die Jitter-Puffergröße wird dynamisch angepasst. Die Mindestgröße des Jitter-Puffers beträgt für alle Jitter-Pegeleinstellungen 30 Millisekunden oder (10 Millisekunden + aktuelle RTP-Rahmengröße), je nachdem, was größer ist. Der Anfangswert der Jitter-Puffergröße ist bei höheren Jitter-Pegeln größer. Diese Einstellung steuert die Rate, mit der die Jitter-Puffergröße angepasst wird, um das Minimum zu erreichen. Wählen Sie die entsprechende Einstellung: **low** (Gering), **medium** (Mittel), **high** (Hoch), **very high** (Sehr hoch) oder **extremely high** (Extrem hoch). Die Standardeinstellung lautet **High** (Hoch).

**Jitter Buffer Adjustment** (Jitter-Pufferanpassung): Hier wird gesteuert, wie der Jitter-Puffer angepasst werden soll. Wählen Sie die passende Einstellung: **up and down** (Aufwärts und abwärts), **up only** (Nur aufwärts), **down only** (Nur abwärts) oder **disable** (Deaktivieren). Die Standardeinstellung lautet **up and down** (Aufwärts und abwärts).



**Abbildung 6-36: Voice - FXS 1 - Network Settings (Voice – FXS 1: Netzwerkeinstellungen)**

### SIP Settings (SIP-Einstellungen)

**SIP Port** (SIP-Port): Geben Sie die Port-Nummer des Ports zum Abhören und Übermitteln von SIP-Nachrichten an. Die Standardeinstellung lautet **5080**.

**SIP Remote-Party-ID** (SIP-Gegenstellen-ID): Um den Header der Gegenstellen-ID statt den Header des Anrufers zu verwenden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**SIP Debug Option** (SIP-Debug-Option): SIP-Nachrichten werden vom Proxy-Listen-Port empfangen oder gesendet. Diese Funktion steuert, welche SIP-Nachrichten protokolliert werden sollen. Wählen Sie **none** (Keine) für keine Protokollierung. Wählen Sie **1-line** (1. Zeile), um nur die Startzeile für alle Nachrichten zu protokollieren. Wählen Sie **1-line excl.OPT** (1. Zeile außer OPT), um nur die Startzeile für alle Nachrichten mit Ausnahme von OPTIONS-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **1-line excl.NTFY** (1. Zeile außer NTFY), um nur die Startzeile für alle Nachrichten mit Ausnahme von NOTIFY-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **1-line excl.REG** (1. Zeile außer REG), um nur die Startzeile für alle Nachrichten mit Ausnahme der REGISTER-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **1-line excl.OPTINTFYIREG** (1. Zeile außer OPTINTFYIREG), um nur die Startzeile für alle Nachrichten mit Ausnahme der OPTIONS-, NOTIFY- und REGISTER-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **full** (Vollständig), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang zu protokollieren. Wählen Sie **full excl.OPT**, um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang mit Ausnahme der OPTIONS-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **full excl.NTFY**, um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang mit Ausnahme von NOTIFY-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **full excl.REG** (Vollständig außer REG), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang mit Ausnahme von REGISTER-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **full excl.OPTINTFYIREG** (Vollständig außer OPTINTFYIREG), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang mit Ausnahme von OPTIONS-, NOTIFY- und REGISTER-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Die Standardeinstellung lautet **none** (Keine).

**RTP Log Intvl** (RTP-Protokollintervall): Das System protokolliert in regelmäßigen Abständen RTP-Statistiken über Syslog abhängig von der Debug-Ebene. Geben Sie den Zeitraum in Sekunden ein. Die Standardeinstellung lautet **0**.

**Restrict Source IP** (Quell-IP-Adresse einschränken): Wenn die Leitungen 1 und 2 denselben Wert für den SIP-Port verwenden und die Funktion **Restrict Source IP** (Quell-IP-Adresse einschränken) aktiviert ist, wird die Proxy-IP-Adresse für die Leitungen 1 und 2 als akzeptable IP-Adresse für beide Leitungen behandelt. Um die Funktion **Restrict Source IP** (Quell-IP-Adresse einschränken) zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Referor Bye Delay** (Referor Bye-Verzögerung): Hier wird gesteuert, wann das System BYE sendet, um nach vollendeter Durchführung von Anrufweiterleitungen nicht mehr benötigte Verbindungen zu beenden. In diesem Fenster werden mehrfache Verzögerungseinstellungen (Referor, Refer Target, Referee und Refer-To Target) konfiguriert. Geben Sie für die Einstellung **Referor Bye Delay** (Referor Bye-Verzögerung) die entsprechende Zeitdauer in Sekunden ein. Die Standardeinstellung lautet **4**.

| SIP Settings             |      |                      |     |
|--------------------------|------|----------------------|-----|
| SIP Port:                | 5080 | SIP Remote-Party-ID: | yes |
| SIP Debug Option:        | none | RTP Log Intvl:       | 0   |
| Restrict Source IP:      | no   | Referor Bye Delay:   | 4   |
| Refer Target Bye Delay:  | 0    | Referee Bye Delay:   | 0   |
| Refer-To Target Contact: | no   | Sticky 183:          | no  |

**Abbildung 6-37: Voice - FXS 1 - SIP Settings (Voice – FXS 1: SIP-Einstellungen)**

## IP-Telefonsystem

**Refer Target Bye Delay** (Referor Target Bye-Verzögerung): Geben Sie für die Einstellung **Refer Target Bye Delay** (Referor Target Bye-Verzögerung) die entsprechende Zeitdauer in Sekunden ein. Die Standardeinstellung lautet **0**.

**Referee Bye Delay** (Referee Bye-Verzögerung): Geben Sie für Einstellung **Referee Bye Delay** (Referee Bye-Verzögerung) die entsprechende Zeitdauer in Sekunden ein. Die Standardeinstellung lautet **0**.

**Refer-To Target Contact** (Refer-To-Zielkontakt): Um das Verweisziel zu kontaktieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Sticky 183**: Ist diese Funktion deaktiviert, ignoriert die IP-Telefonie weitere 180 SIP-Antworten nach Erhalt der ersten 183 SIP-Antworten für eine ausgehende INVITE-Anforderung. Klicken Sie auf die Option **yes** (Ja), um diese Funktion zu aktivieren. Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

### Subscriber Information (Abonnentinformationen)

**Display Name** (Anzeigename): Geben Sie Namen ein, der für die Anrufer-ID angezeigt werden soll.

**User-ID** (Benutzer-ID): Geben Sie die Durchwahlnummer für diese Leitung ein.

### Dial Plan (Wählplan)

**Dial Plan** (Wählplan): Geben Sie das Wählplanskript für diese Leitung ein. Nähere Informationen finden Sie in Anhang C: „Skripterstellung für Wählplan und automatisches Ansagesystem für fortgeschrittene Benutzer“.

### Streaming Audio Server (SAS) (Streaming Audio-Server)

**SAS Enable** (SAS aktivieren): Um diese Leitung als Quelle für Streaming-Audiodateien zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Ist die Leitung aktiviert, kann sie nicht für ausgehende Anrufe verwendet werden. Stattdessen beantwortet sie automatisch die eingehenden Anrufe und übermittelt Audio-RTP-Pakete an den Anrufer. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

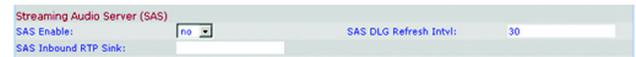
**SAS DLG Refresh Intvl** (SAS DLG-Refresh-Intervall): Wenn der Wert nicht null ist, handelt es sich um das Intervall, in dem der Streaming Audio-Server Sitzungsaktualisierungsmeldungen (SIP re-INVITE) sendet, um festzustellen, ob die Verbindung zum Anrufer immer noch aktiv ist. Wenn der Anrufer nicht auf die Aktualisierungsmeldung antwortet, beendet das System den Anruf mit einer SIP BYE-Meldung. Der Bereich umfasst 0 bis 255 Sekunden (0 bedeutet, dass die Sitzungsaktualisierung deaktiviert ist). Die Standardeinstellung lautet **30**.



**Abbildung 6-38: Voice - FXS 1 - Subscriber Information (Voice – FXS 1: Abonnentinformationen)**



**Abbildung 6-39: Voice - FXS 1 - Dial Plan (Voice – FXS 1: Wählplan)**



**Abbildung 6-40: Voice - FXS 1 - Streaming Audio Server (Voice– FXS 1: Streaming Audio-Server)**

**SAS Inbound RTP Sink** (SAS Eingangs-RTP Sink): Diese Einstellung bezieht sich auf Geräte, die keine eingehenden RTPs wiedergeben, wenn die Leitung des Streaming Audio-Servers sich selbst ausschließlich als Sender deklariert und den Client anweist, keinen Audio-Stream zu übertragen. Geben Sie einen vollständigen Domännennamen (Fully Qualified Domain Name, FQDN) oder die IP-Adresse eines RTP-Sinks an. Diese werden von der Leitung des systemeigenen Streaming-Audio-Servers im SDP seiner 200-Antworten an eingehende INVITE-Nachrichten eines Clients verwendet.

### Call Feature Settings (Einstellungen der Telefonfunktionen)

**Blind Attn-Xfer Enable** (Blind Attn-Xfer aktivieren): Diese Einstellungen ermöglichen dem System, eine Anrufweiterleitung mit Ansage durchzuführen, indem der aktuelle Verbindungsteil beendet und eine Weiterleitung ohne Rückfrage des anderen Verbindungsteils durchgeführt wird. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, führt das System eine Anrufweiterleitung mit Ansage durch, indem es den anderen Verbindungsteil an den aktuellen Verbindungsteil verweist, während beide Verbindungsteile aufrecht erhalten werden. Wählen Sie **yes** (Ja), um diese Funktion zu verwenden. Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**MOH Server** (MOH-Server): Geben Sie die Benutzer-ID oder die URL des automatisch antwortenden Streaming Audio-Servers ein. Bei Angabe einer Benutzer-ID wird der aktuelle oder Ausgangs-Proxy kontaktiert. Die Wartemusik (Music-on-Hold) wird deaktiviert, wenn der MOH-Server nicht angegeben wird.

**Xfer When Hangup Conf** (Weiterleitung bei Beendigung von Konferenz): Aufgrund dieser Einstellung führt das System eine Weiterleitung durch, wenn eine Konferenzschaltung beendet wurde. Wählen Sie im Dropdown-Menü **yes** (Ja) oder **no** (Nein) aus. Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Conference Bridge URL** (Konferenz – Verknüpfungs-URL): Diese Funktion unterstützt die Verknüpfung externer Konferenzschaltungen für Konferenzschaltungen mit n Teilnehmern ( $n > 2$ ), anstatt die Audiodaten lokal zu mischen. Um diese Funktion zu verwenden, stellen Sie diesen Parameter auf den Servernamen ein, z. B. `conf@myserver.com:12345` oder `conf` (was den Proxy-Wert als Domain verwendet).

**Conference Bridge Ports** (Konferenz – Verknüpfungspports): Wählen Sie die maximale Anzahl der Teilnehmer einer Konferenzschaltung. Der Bereich liegt zwischen 3 und 10. Die Standardeinstellung lautet **3**.

**Enable IP Dialing** (IP-Wählfunktion aktivieren): Um die IP-Wählfunktion zu verwenden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Emergency Number** (Notrufnummer): Dies ist eine mit Komma getrennte Auflistung von Notrufnummern. Wenn der ausgehende Anruf einer dieser Nummern entspricht, deaktiviert das System die Handhabung des Hook-Flash-Events. Die Handhabung des Hook-Flash-Events wird wieder auf Normalbetrieb geschaltet, sobald die besagte Verbindung durch Auflegen getrennt wurde. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, hat das System keine Notfallnummer.

**Mailbox ID** (Mailbox-ID): Geben Sie die ID-Nummer der Mailbox für diese Leitung ein.

|                          |     |                        |    |
|--------------------------|-----|------------------------|----|
| Call Feature Settings    |     |                        |    |
| Blind Attn-Xfer Enable:  | no  | MOH Server:            |    |
| Xfer When Hangup Conf:   | yes | Conference Bridge URL: |    |
| Conference Bridge Ports: | 3   | Enable IP Dialing:     | no |
| Emergency Number:        |     | Mailbox ID:            |    |

**Abbildung 6-41: Voice - FXS 1 - Call Feature Settings (Voice– FXS 1: Einstellungen der Anruffunktionen)**

## Audio Configuration (Audiokonfiguration)

**Preferred Codec** (Bevorzugter Codec): Wählen Sie einen bevorzugten Codec für alle Gespräche. (Der aktuell bei einem Anruf verwendete Codec hängt von dem Ergebnis des Codec-Übertragungsprotokolls ab.) Wählen Sie einen der folgenden Codes: **G711u**, **G711a**, **G726-16**, **G726-24**, **G726-32**, **G726-40**, **G729a** oder **G723**. Die Standardeinstellung lautet **G711u**.

**Silence Supp Enable** (Unterdrückung der Stummschaltung): Um die Unterdrückung der Stummschaltung zu aktivieren, so dass Stummschaltungs-Audiodaten nicht übermittelt werden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Use Pref Codec Only** (Nur bevorzugten Codec verwenden): Um für alle Gespräche ausschließlich den bevorzugten Codec zu verwenden, wählen Sie **yes** (Ja). (Der Verbindungsaufbau schlägt fehl, wenn die Gegenstelle diesen Codec nicht unterstützt) Anderenfalls, wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Silence Threshold** (Schwellenwert für Stummschaltung): Wählen Sie die entsprechende Einstellung für den Schwellenwert: **high** (Hoch), **medium** (Mittel) oder **low** (Gering). Die Standardeinstellung lautet **medium** (Mittel).

**G729a Enable** (G729a aktivieren): Um die Verwendung des Codecs G729a bei 8 kbit/s zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Echo Canc Enable** (Echokompensator aktivieren): Um die Verwendung des Echokompensators zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

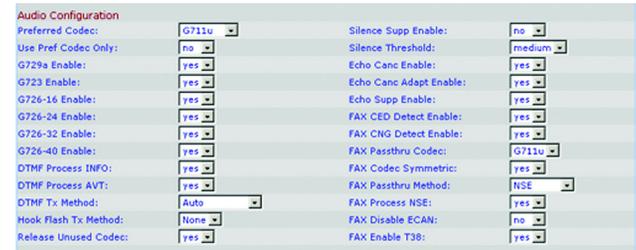
**G723 Enable** (G723 aktivieren): Um die Verwendung des Codecs G723a bei 6,3 kbit/s zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Echo Canc Adapt Enable** (Anpassung des Echokompensators aktivieren): Um die Anpassung des Echokompensators zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**G726-16 Enable** (G726-16 aktivieren): Um die Verwendung des Codecs G726 bei 16 kbit/s zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Echo Supp Enable** (Echounterdrücker aktivieren): Um die Verwendung des Echounterdrückers zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**G726-24 Enable** (G726-24 aktivieren): Um die Verwendung des Codecs G726 bei 24 kbit/s zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).



**Abbildung 6-42: Voice - FXS 1 - Audio Configuration (Voice – FXS 1: Audiokonfiguration)**

**FAX CED Detect Enable** (FAX CED-Erkennung aktivieren): Um die Erkennung des faxbezogenen Signals für vom Anrufer eingegebene Ziffern (Caller-Entered Digits, CED) zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**G726-32 Enable** (G726-32 aktivieren): Um die Verwendung des Codecs G726 bei 32 kbit/s zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**FAX CNG Detect Enable** (FAX CNG-Erkennung aktivieren): Um die Erkennung des faxbezogenen Rufons (CNG) zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**G726-40 Enable** (G726-40 aktivieren): Um die Verwendung des Codecs G726 bei 40 kbit/s zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**FAX Passthru Codec** (Fax-Passthrough-Codec): Wählen Sie den Codec für den Fax-Passthrough: **G711u** oder **G711a**. Die Standardeinstellung lautet **G711u**.

**DTMF Process INFO** (Informationen zum MWV-Prozess): Um die Funktion **DTMF Process Info** (MWV-Verarbeitungsinformationen) zu verwenden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**FAX Codec Symmetric** (Symmetrischer Fax-Codec): Um das System zu zwingen, bei Fax-Passthrough einen symmetrischen Codec zu verwenden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**DTMF Process AVT** (DTMF-Verarbeitungs-AVT): Um die Funktion **DTMF Process AVT** (DTMF-Verarbeitungs-AVT) zu verwenden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**FAX Passthru Method** (Fax-Passthrough-Methode): Wählen Sie die Fax-Passthrough-Methode: **None** (Keine), **NSE** oder **ReINVITE**. Die Standardeinstellung lautet **NSE**.

**DTMF Tx Method** (MWV-Sendemethode): Wählen Sie eine Methode, um MWV-Signale an die Gegenstelle zu übermitteln: **InBand**, **AVT**, **INFO**, **Auto** (Automatisch), **InBand+INFO** oder **AVT+INFO**. **InBand** sendet MWV mit Hilfe des Audioffads. **AVT** sendet MWV als AVT-Ereignisse. **INFO** verwendet die SIP-INFO-Methode. **Auto** (Automatisch) verwendet **InBand** oder **AVT** abhängig vom Ergebnis der Codec-Übertragung. Die Standardeinstellung lautet **Auto** (Automatisch).

**FAX Process NSE** (Faxverarbeitungs-NSE): Um die Funktion **Fax Process NSE** (Faxverarbeitungs-NSE) zu verwenden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Hook Flash Tx Method** (Hook Flah Tx-Methode): Wählen Sie die Methode für die Signalisierung von Hook-Flash-Ereignissen: **None** (Keine), **AVT** oder **INFO**. Wenn Sie **None** (Keine) wählen, werden keine Hook-Flash-Ereignisse signalisiert. AVT verwendet RFC2833 AVT (Ereignis = 16). INFO verwendet SIP-INFO mit dem Einzelleitungssignal=hf im Nachrichtentext. Der MIME-Typ für diesen Nachrichtentext wird der Einstellung des Hook-Flash-MIME-Typs entnommen. Die Standardeinstellung lautet **None** (Keine).

**FAX Disable ECAN** (FAX – Echokompensator deaktivieren): Wenn diese Funktion aktiviert ist, deaktiviert sie automatisch den Echokompensator, sobald ein Faxsignal erfasst wird. Wählen Sie **yes** (Ja), um diese Funktion zu verwenden. Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Release Unused Codec** (Nicht verwendeten Codec freigeben): Diese Funktion ermöglicht die Freigabe von nicht verwendeten Codecs nach der Codec-Übermittlung im ersten Anruf, so dass andere Codecs für die zweite Leitung verwendet werden können. Wählen Sie **yes** (Ja), um diese Funktion zu verwenden. Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**FAX Enable T38** (FAX – T38 aktivieren): Um die Verwendung des ITU-T T.38-Standards für die Faxübertragung zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

### FXS Port Polarity Configuration (Konfiguration der FXS-Port-Polarität)

**Idle Polarity** (Leerlaufpolarität): Wählen Sie die Polarität, bevor die Verbindung aufgebaut wird: **Forward** (Vorwärts) oder **Reverse** (Rückwärts). Die Standardeinstellung lautet **Forward** (Vorwärts).

**Caller Conn Polarity** (Verbindungspolarität Anrufer): Wählen Sie die Polarität, nachdem die Verbindung für einen ausgehenden Anruf hergestellt wurde: **Forward** (Vorwärts) oder **Reverse** (Rückwärts). Die Standardeinstellung lautet **Forward** (Vorwärts).

**Callee Conn Polarity** (Verbindungspolarität Gegenstelle): Wählen Sie die Polarität, nachdem die Verbindung für einen eingehenden Anruf hergestellt wurde: **Forward** (Vorwärts) oder **Reverse** (Rückwärts). Die Standardeinstellung lautet **Forward** (Vorwärts).

Sobald Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden), um die Änderungen zu speichern, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Undo All Changes** (Alle Änderungen rückgängig machen), um Ihre Änderungen rückgängig zu machen.



**Abbildung 6-43: Voice - FXS 1 - FXS Port Polarity Configuration (Voice- FXS 1: Konfiguration der FXS-Port-Polarität)**

## Das Fenster *Voice - Line 1/2/3/4* (Voice– Leitung 1/2/3/4)

Verwenden Sie das entsprechende Fenster, um die Einstellungen für jede externe IP-Telefonleitung zu konfigurieren.



**WICHTIG:** In den meisten Fällen sollten Sie diese Diensteinstellungen nicht ändern, es sei denn, Sie werden von Ihrem ITSP entsprechend angewiesen.

**Line Enable** (Leitung aktivieren): Um diese Leitung für den Dienst zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

### Network Settings (Netzwerkeinstellungen)

**SIP ToS/DiffServ Value** (SIP – Wert „TOS/DiffServ“): Geben Sie den Feldwert TOS/DiffServ in UDP-IP-Paketen an, die SIP-Nachrichten übermitteln. Die Standardeinstellung lautet **0x68**.

**SIP CoS Value** (SIP – Wert „CoS“): Geben Sie den CoS-Wert für SIP-Nachrichten ein. Die Standardeinstellung lautet **3**.

### SIP Settings (SIP-Einstellungen)

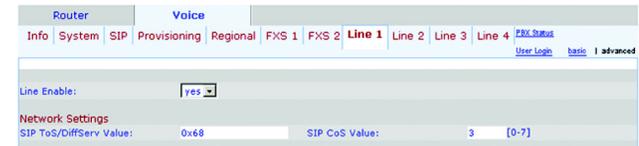
**SIP Port** (SIP-Port): Geben Sie die Port-Nummer des Ports zum Abhören und Übermitteln von SIP-Nachrichten an. Die Standardeinstellung lautet **5060**.

**SIP 100REL Enable** (SIP 100REL aktivieren): Um die Unterstützung der 100REL-SIP-Durchwahl für die zuverlässige Übertragung von vorläufigen Antworten (18x) und die Verwendung von PRACK-Anforderungen zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

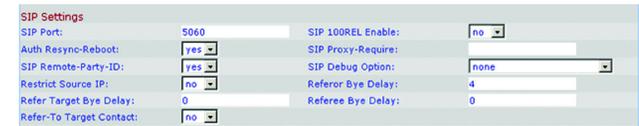
**Auth Resync-Reboot** (Automatischer Resynchronisationsneustart): Wenn diese Funktion aktiviert ist, authentifiziert das System den Absender, wenn es die NOTIFY-Nachricht Resync (Resynchronisation) Reboot (Neustart) (RFC 2617) erhält. Wählen Sie **yes** (Ja), um diese Funktion zu verwenden. Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**SIP Proxy-Require** (SIP-Proxy benötigt): Der SIP-Proxy kann eine spezielle Durchwahl oder ein spezielles Verhalten unterstützen, wenn er den Header des Benutzer-Agenten erkennt. Wenn dieses Feld konfiguriert ist und der Proxy es nicht unterstützt, antwortet er mit der Meldung „unsupported“ (Keine Unterstützung). Geben Sie den entsprechenden Header in das vorgesehene Feld ein.

**SIP Remote-Party-ID** (SIP-Gegenstellen-ID): Um den Header der Gegenstellen-ID statt den Header des Anrufers zu verwenden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).



**Abbildung 6-44: Voice - Line 1 - Network Settings (Voice– Leitung 1: Netzwerkeinstellungen)**



**Abbildung 6-45: Voice - Line 1 - SIP Settings (Voice – Leitung 1: SIP-Einstellungen)**

**SIP Debug Option** (SIP-Debug-Option): SIP-Nachrichten werden vom Proxy-Listen-Port empfangen oder gesendet. Diese Funktion steuert, welche SIP-Nachrichten protokolliert werden sollen. Wählen Sie **none** (Keine) für keine Protokollierung. Wählen Sie **1-line** (1. Zeile), um nur die Startzeile für alle Nachrichten zu protokollieren. Wählen Sie **1-line excl.OPT** (1. Zeile außer OPT), um nur die Startzeile für alle Nachrichten mit Ausnahme von OPTIONS-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **1-line excl.NTFY** (1. Zeile außer NTFY), um nur die Startzeile für alle Nachrichten mit Ausnahme von NOTIFY-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **1-line excl.REG** (1. Zeile außer REG), um nur die Startzeile für alle Nachrichten mit Ausnahme der REGISTER-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **1-line excl.OPTINTFYIREG** (1. Zeile außer OPTINTFYIREG), um nur die Startzeile für alle Nachrichten mit Ausnahme der OPTIONS-, NOTIFY- und REGISTER-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **full** (Vollständig), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang zu protokollieren. Wählen Sie **full excl.OPT** (Vollständig außer OPT), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang mit Ausnahme der OPTIONS-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **full excl.NTFY** (Vollständig außer NTFY), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang mit Ausnahme von NOTIFY-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **full excl.REG** (Vollständig außer REG), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang mit Ausnahme von REGISTER-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Wählen Sie **full excl.OPTINTFYIREG** (Vollständig außer OPTINTFYIREG), um alle SIP-Nachrichten mit vollem Textumfang mit Ausnahme von OPTIONS-, NOTIFY- und REGISTER-Anforderungen/-Rückmeldungen zu protokollieren. Die Standardeinstellung lautet **none** (Keine).

**Restrict Source IP** (Quell-IP-Adresse einschränken): Wenn die Leitungen 1 und 2 denselben Wert für den SIP-Port verwenden und die Funktion **Restrict Source IP** (Quell-IP-Adresse einschränken) aktiviert ist, wird die Proxy-IP-Adresse für die Leitungen 1 und 2 als akzeptable IP-Adresse für beide Leitungen behandelt. Um die Funktion **Restrict Source IP** (Quell-IP-Adresse einschränken) zu aktivieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Referor Bye Delay** (Referor Bye-Verzögerung): Hier wird gesteuert, wann das System BYE sendet, um nach vollendeter Durchführung von Anrufweiterleitungen nicht mehr benötigte Verbindungen zu beenden. In diesem Fenster werden mehrfache Verzögerungseinstellungen (Referor, Refer Target, Referee und Refer-To Target) konfiguriert. Geben Sie für die Einstellung **Referor Bye Delay** (Referor Bye-Verzögerung) die entsprechende Zeitdauer in Sekunden ein. Die Standardeinstellung lautet **4**.

**Refer Target Bye Delay** (Vermittlungsverzögerung an Zielkontakt): Geben Sie für die Einstellung **Refer Target Bye Delay** (Referor Target Bye-Verzögerung) die entsprechende Zeitdauer in Sekunden ein. Die Standardeinstellung lautet **0**.

**Referee Bye Delay** (Vermittlungsverzögerung): Geben Sie für Einstellung **Referee Bye Delay** (Vermittlungsverzögerung) die entsprechende Zeitdauer in Sekunden ein. Die Standardeinstellung lautet **0**.

**Refer-To Target Contact** (Vermittlung zu Zielkontakt): Um das Verweisziel zu kontaktieren, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

## Subscriber Information (Abonnentinformationen)

**Display Name** (Anzeigename): Geben Sie den Namen ein, der für die Anrufer-ID angezeigt werden soll.

**User-ID** (Benutzer-ID): Geben Sie die Durchwahlnummer für diese Leitung ein.

**Password** (Passwort): Geben Sie das Passwort für diese Leitung ein.

**Use Auth ID** (Authentifizierungs-ID verwenden): Um die Authentifizierungs-ID und das Passwort für die SIP-Authentifizierung zu verwenden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein), um die Benutzer-ID und das Passwort zu verwenden. Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Auth ID** (Authentifizierungs-ID): Geben Sie hier die Authentifizierungs-ID ein.

**Call Capacity** (Verbindungskapazität): Wählen Sie die maximale Anzahl von Verbindungen, die auf dieser Leitung zugelassen sind. (Das System unterscheidet nicht zwischen eingehenden und ausgehenden Gesprächen, wenn die Verbindungskapazität festgelegt wird.)

**Contact List** (Kontaktliste): Dies ist eine Auflistung von Clients, die das System alarmieren sollte, wenn ein eingehender Anruf auf dieser Leitung eingeht. Jede Regel ist auch als Gruppenanschluss bekannt. Die Standardmethode für das Anrufen einer Gruppe ist das gleichzeitige Anwählen aller Teilnehmer, sofern keine Gruppenanschlussregel angegeben wird. Die Standardkontaktliste ist **aa** (Auto-Attendant, automatisches Ansagesystem).

Wenn Sie diese Regel erstellen, verwenden Sie das folgende Format:

Regel[|Regel[|Regel[...]]]

Die spezifischsten Regeln sollten an den Anfang gestellt werden.

Jede Regel sollte dieses Format aufweisen: [*did*:]*extf*[,*extf*][,*extf*[...]][,name=*gname*][,hunt=*hrule*][,cfwd=*targetf*]

Der Begriff „did“ (Direct Inward Dialing) zeigt eine eingebettete Durchwahlnummer an. Ist diese nicht angegeben, dann gilt die Regel für jede Durchwahlnummer.

Der Begriff „ext“ zeigt auf die Durchwahlnummer des Clients an. Es werden die Platzhalter „\*“ und „?“ sowie Zeichen akzeptiert, die durch „%xx“ ersetzt werden.

Der Begriffsname ist ein Name für die Gesprächsgruppe.

| Subscriber Information |             |
|------------------------|-------------|
| Display Name:          | 14088501231 |
| User ID:               | 14088501231 |
| Password:              |             |
| Use Auth ID:           | no          |
| Auth ID:               |             |
| Call Capacity:         |             |
| Contact List:          | aa          |
| Cfwd No Ans Delay:     | 20          |

**Abbildung 6-46: Voice - Line 1 - Subscriber Information (Voice – Leitung 1: Abonnentinformationen)**

## IP-Telefonsystem

Ist eine Regel angegeben, werden die aufgelisteten Clients nacheinander kontaktiert (was auch als „Hunting“ bezeichnet wird). Anderenfalls werden sie gleichzeitig angewählt. Wenn Sie diese Regel erstellen, sollten Sie dieses Format verwenden:

```
hunt=<algo>;<interval>;<max>
```

Der Begriff *<algo>* legt die Reihenfolge der anzurufenden Clients fest. Sie kann wie folgt aussehen:

- **restart** oder **re=**: Es wird immer vom Anfang der Liste begonnen.
- **next** oder **ne=**: Es wird immer mit dem nächsten Client auf der Liste bis zum letzten anrufenden Client begonnen.
- **random** oder **ra=**: Die Reihenfolge bei jedem Anruf ist willkürlich.

Der Begriff *<interval>* bezeichnet die Zeitdauer in Sekunden, die jeder Client angewählt wird.

Der Begriff *<max>* bezeichnet die Gesamtzeit in Sekunden, die ein Verbindungsaufbau in Anspruch nehmen darf, bevor der Anruf abgewiesen oder an die Mailbox weitergeleitet wird. Wenn der Wert für *<max>* niedriger ist als für *<interval>*, wird dies als Anzahl der Zyklen beim Durchlaufen des Gruppenanschlusses interpretiert, bevor die Suche nach einem erreichbaren Gesprächsteilnehmer beendet wird. Wenn der Wert für *<max>* gleich 0 ist, wird die Suche nach einem erreichbaren Gesprächsteilnehmer unendlich fortgesetzt, bis der Anrufer auflegt oder jemand das Gespräch entgegennimmt.

Sofern erforderlich, wird der Anruf an eine in der Regel angegebene Benutzer-ID, auch Ziel genannt, weitergeleitet. Wenn das Ziel eine Mailbox für Sprachmitteilungen ist, beginnt das Ziel mit **vm**. Das Ziel **vm3456** leitet Anrufe beispielsweise an die Mailbox-ID 3456 für Sprachmitteilungen weiter.

Die Kontaktliste ist beispielsweise **501,502,hunt=ne,4,1;cfwd=aa**. Das bedeutet, dass 501 zuerst vier Sekunden lang angewählt wird. Wenn 501 nicht abhebt oder bereits ein anderes Gespräch führt, dann wird 502 vier Sekunden lang angewählt. Der Zyklus wiederholt sich einmal, bevor die Suche nach einem erreichbaren Gesprächsteilnehmer beendet wird. Dann wird der Anruf an das automatische Ansagesystem weitergeleitet.

**Cfwd No Ans Delay** (Verzögerung für Anrufweitschaltung für unbeantwortete Anrufe): Geben Sie in Sekunden an, wie viel Zeit vergehen soll, bis die Funktion der Anrufweitschaltung für unbeantwortete Anrufe ausgelöst wird. Die Standardeinstellung lautet **20**.

### Dial Plan (Wählplan)

**Dial Plan** (Wählplan): Geben Sie das Wählplanskript für diese Leitung ein. Nähere Informationen finden Sie in Anhang C: „Skripterstellung für Wählplan und automatisches Ansagesystem für fortgeschrittene Benutzer“. Die Standardeinstellung lautet (**<9:>xx**).



Dial Plan  
Dial Plan: (9,[3469]1150)9,<:1408\*[2-9]xxxxx]9,<:1\*[2-9]xxxxxxx50]9,1[2-9]>

**Abbildung 6-47: Voice - Line 1 - Dial Plan (Voice – Leitung 1: Wählplan)**

## NAT Settings (NAT-Einstellungen)

**NAT Mapping Enable** (NAT-Mapping aktivieren): Um extern zugeordnete IP-Adressen und SIP/RTP-Ports in SIP-Nachrichten zu verwenden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**NAT Keep Alive Enable** (NAT-Keep Alive aktivieren): Um regelmäßig die konfigurierten NAT-Keep-Alive-Nachrichten zu senden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**NAT Keep Alive Msg** (NAT-Keep Alive-Nachricht): Geben Sie die Keep-Alive-Nachricht ein, die regelmäßig verschickt werden soll, um das aktuelle NAT-Mapping beizubehalten. Wenn der Wert \$NOTIFY ist, wird eine NOTIFY-Nachricht gesendet. Wenn der Wert \$REGISTER ist, wird eine REGISTER-Nachricht ohne Kontakt gesendet. Die Standardeinstellung lautet **\$NOTIFY**.

**NAT Keep Alive Dest** (NAT-Keep Alive-Empfänger): Geben Sie den Empfänger ein, der die NAT-Keep-Alive-Nachrichten erhalten soll. Wenn der Wert \$PROXY ist, dann werden die Nachrichten an den aktuellen oder ausgehenden Proxy verschickt. Die Standardeinstellung lautet **\$PROXY**.

**EXT SIP Port** (Externer SIP-Port): Geben Sie die Port-Nummer für den externen Port ein, der den aktuellen SIP-Port des Systems bei allen ausgehenden SIP-Nachrichten ersetzen soll.

## Proxy and Registration (Proxy und Registrierung)

**Proxy**: Geben Sie den SIP-Proxy-Server für alle ausgehenden Anforderungen ein.

**Use Outbound Proxy** (Ausgangs-Proxy verwenden): Um den Ausgangs-Proxy zu verwenden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Outbound Proxy** (Ausgangs-Proxy): Geben Sie den SIP-Ausgangs-Proxy-Server ein, über den alle ausgehenden Anforderungen im ersten Durchgang gesendet werden.

**Use OB Proxy In Dialog** (Ausgangs-Proxy im Dialog verwenden): Um zu erzwingen, dass SIP-Anforderungen innerhalb eines Dialogs an den Ausgangs-Proxy geschickt werden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

**Register** (Registrieren): Um eine regelmäßige Registrierung beim Proxy-Server zu fordern, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **yes** (Ja).

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| NAT Settings           |                                       |
| NAT Mapping Enable:    | <input type="text" value="no"/>       |
| NAT Keep Alive Enable: | <input type="text" value="no"/>       |
| NAT Keep Alive Msg:    | <input type="text" value="\$NOTIFY"/> |
| NAT Keep Alive Dest:   | <input type="text" value="\$PROXY"/>  |
| EXT SIP Port:          | <input type="text"/>                  |

Abbildung 6-48: **Voice - Line 1 - NAT Settings (Voice – Leitung 1: NAT-Einstellungen)**

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Proxy and Registration   |                                     |
| Proxy:                   | <input type="text"/>                |
| Outbound Proxy:          | <input type="text"/>                |
| Register:                | <input type="text" value="yes"/>    |
| Register Expires:        | <input type="text" value="3600"/>   |
| Use DNS SRV:             | <input type="text" value="no"/>     |
| Proxy Fallback Intvl:    | <input type="text" value="3600"/>   |
| Mailbox Subscribe URL:   | <input type="text"/>                |
| Mailbox Manage URL:      | <input type="text"/>                |
| Use Outbound Proxy:      | <input type="text" value="no"/>     |
| Use OB Proxy In Dialog:  | <input type="text" value="yes"/>    |
| Make Call Without Reg:   | <input type="text" value="no"/>     |
| Ans Call Without Reg:    | <input type="text" value="no"/>     |
| DNS SRV Auto Prefix:     | <input type="text"/>                |
| Proxy Redundancy Method: | <input type="text" value="Normal"/> |
| Mailbox Deposit URL:     | <input type="text"/>                |
| Mailbox Status:          | <input type="text"/>                |

Undo All Changes    Submit All Changes

PRX Status  
User Login    basic    |    advanced

Abbildung 6-49: **Voice - Line 1 - Proxy and Registration (Voice – Leitung 1: Proxy und Registrierung)**

## IP-Telefonssystem

**Make Call Without Reg** (Anruf ohne Registrierung durchführen): Um zuzulassen, dass ausgehende Anrufe ohne erfolgreiche Registrierung durch das System erfolgen, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Register Expires** (Registrierungsablauf): Dies ist der Wert, der die Sekunden bis zum Ablauf einer REGISTER-Anforderung anzeigt. Das System wird regelmäßig die Registrierung kurz vor Ablauf der aktuellen Registrierung erneuern. Die Standardeinstellung lautet **3600**.

**Ans Call Without Reg** (Anruf ohne Registrierung entgegennehmen): Um zuzulassen, dass eingehende Anrufe ohne erfolgreiche Registrierung durch das System entgegengenommen werden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**Use DNS SRV** (DNS-SRV verwenden): Um die DNS-SRV-Suche für den Proxy und Ausgangs-Proxy zu verwenden, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein).

**DNS SRV Auto Prefix** (DNS SRV Auto-Präfix): Damit das System dem Namen des Proxys oder Ausgangs-Proxys `_sip._udp` voranstellt, wenn es eine DNS-SRV-Suche unter diesem Namen durchführt, wählen Sie **yes** (Ja). Anderenfalls wählen Sie **no** (Nein). Die Standardeinstellung lautet **no** (Nein):

**Proxy Fallback Intvl** (Proxy-Verbindungsversuch-Intervall): Hier wird festgelegt, nach wie vielen Sekunden das System einen erneuten Verbindungsversuch startet, nachdem der erste Versuch fehlgeschlagen ist, ausgehend von den Proxy-Servern (oder Ausgangs-Proxy-Servern) mit der höchsten Priorität bis hin zu dem Server mit geringerer Priorität. Es funktioniert nur dann, wenn dem System eine Liste für den Haupt- und den Backup-Proxy-Server über die DNS-SRV-Datensatzsuche nach dem Servernamen zur Verfügung gestellt wurde. Die Standardeinstellung lautet **3600**.

**Proxy Redundancy Method** (Proxy-Redundanzmethode): Das System erstellt eine interne Liste mit Proxys, die in DNS-SRV-Datensätze zurückgegeben wurden. Sie haben die Wahl zwischen zwei Modi. Wählen Sie den Modus **Normal**, wenn Sie möchten, dass diese Liste Proxys enthält, die nach Gewichtung und Priorität geordnet sind. Wählen Sie den Modus **Based on SRV Port** (Abhängig von SRV-Port), wenn Sie möchten, dass das System zuerst den Normalmodus verwendet und dann die Port-Nummer untersucht, basierend auf dem ersten Proxy-Port auf der Liste. Die Standardeinstellung lautet **Normal**.

**Mailbox Subscribe URL** (URL für Mailbox-Abonnement): Geben Sie die URL ein, die SUBSCRIBE-Nachrichten erhalten soll, so dass das System die Statusmitteilung bezüglich der Sprachmitteilungen für alle Mailboxen dieser Leitung erhält.

**Mailbox Deposit URL** (URL für Mailbox-Nachrichten): Geben Sie die URL ein, die das System kontaktiert, wenn Clients und externe Anrufer Sprachmitteilungen auf einer Mailbox dieser Leitung hinterlassen möchten.

## IP-Telefonssystem

**Mailbox Manage URL** (URL für Mailbox-Verwaltung): Geben Sie die URL ein, die die IP-Telefonie verwendet, wenn Sprachmitteilungen auf den Mailboxen dieses Anschlusses abgerufen werden sollen.

**Mailbox Status** (Mailbox-Status): Hier wird der Status aller Mailboxen dieser Leitung angezeigt. Der Status wird automatisch aktualisiert, wenn das Telefon eine Statusmeldung zu Sprachmitteilungen von dem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) erhält. Die Informationen werden in diesem Format angezeigt:

[*mailboxID*:Anzahl neuer Nachrichten/Anzahl alter Nachrichten[,*mailboxID*:Anzahl neuer Nachrichten/Anzahl alter Nachrichten[,*mailboxID*:Anzahl neuer Nachrichten/Anzahl alter Nachrichten[,...]]]]

Sobald Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden), um die Änderungen zu speichern, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Undo All Changes** (Alle Änderungen rückgängig machen), um Ihre Änderungen rückgängig zu machen.

# Anhang A: Fehlerbehebung

Dieser Anhang enthält Lösungsvorschläge zu Problemen, die während der Installation und des Betriebs des IP-Telefonsystems auftreten können. Lesen Sie zur Fehlerbehebung die folgende Beschreibung durch. Wenn hier kein Lösungsvorschlag zu Ihrem Problem aufgeführt ist, finden Sie weitere Informationen auf der Linksys-Website unter [www.linksys.com](http://www.linksys.com).

## Behebung häufig auftretender Probleme

### **1. Das System hat dem IP-Telefon von Linksys eine Durchwahlnummer nicht automatisch zugewiesen, und die Ext-LED des Telefons leuchtet gelb statt grün.**

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

- A. Öffnen Sie den Webbrowser auf dem Administrations-PC.
- B. Geben Sie **http://192.168.0.1/admin/router/status** ein.
- C. Wenn sich das Telefon auf der WAN-Seite befindet, notieren Sie sich die aktuelle IP des Systems. (Dies ist die Internet-IP-Adresse)

Falls sich das Telefon auf der LAN-Seite befindet, geben Sie die LAN-IP-Adresse an. (Dies ist die lokale IP-Adresse.)

- D. Öffnen Sie das webbasierte Dienstprogramm des Telefons.
- E. Stellen Sie sicher, dass der konfigurierte Proxy-Server des Telefons mit der IP-Adresse des Systems übereinstimmt. (Nähere Informationen finden Sie in den Dokumentation des Telefons.)

### **2. Mit dem IP-Telefon können intern andere IP-Telefone und analoge Telefone angerufen werden. Es können jedoch keine externen Anrufe durchgeführt werden.**

Prüfen Sie, ob die Telefonleitung des IP-Telefons registriert ist. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

- A. Öffnen Sie den Webbrowser auf dem Administrations-PC.
- B. Geben Sie **http://192.168.0.1/admin/voice/advanced** ein.
- C. Prüfen Sie im Fenster *Voice - Info*, ob unter dem Status der Leitung 1 angezeigt wird, dass der Registrierungsstatus **registered** (registriert) lautet.
- D. Wenn dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie, ob die von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) bereitgestellten Informationen Benutzer-ID, Proxy und Passwort gültig sind (diese Einstellungen werden im Fenster *Line 1* (Leitung 1) konfiguriert).

**3. Ich wollte ein Gespräch über eine Amtsleitung führen und habe kein Rufsignal gehört, nachdem ich die Durchwahlnummer eingegeben hatte.**

Versuchen Sie es zunächst noch einmal, und vergewissern Sie sich, dass Sie die Durchwahlnummer korrekt eingegeben haben. Wenn Sie immer noch kein Rufsignal hören, gehen Sie wie folgt vor:

- A. Öffnen Sie den Webbrowser auf dem Administrations-PC.
- B. Geben Sie **http://192.168.0.1/admin/voice/status** ein.
- C. Prüfen Sie im Fenster *PBX Status* (PBX-Status), ob das IP-Telefon für diese Durchwahlnummer registriert ist.

**4. Ich wollte ein Gespräch über eine Amtsleitung führen, und das automatische Ansagesystem sagte: „Not a valid extension, please try again.“ (Dies ist eine unbekannte Durchwahl. Bitte versuchen Sie es noch einmal.) Mit dieser Durchwahlnummer kann ich vom IP-Telefon jedoch ausgehende Gespräche führen.**

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

- A. Öffnen Sie den Webbrowser auf dem Administrations-PC.
- B. Geben Sie **http://192.168.0.1/admin/voice/advanced** ein.
- C. Klicken Sie auf die Registerkarte **SIP**.
- D. Geben Sie im Fenster *Voice - SIP* die Durchwahlnummer in den Wählplan des automatischen Ansagesystems ein.

**5. Wenn ein Anruf über eine Amtsleitung in der Telefonanlage eingeht, klingelt es einmal, und schon übernimmt das automatische Ansagesystem das Gespräch.**

Die Standardeinstellung sieht vor, dass sich das automatische Ansagesystem einschaltet, wenn der Anruf nicht innerhalb von vier Sekunden angenommen wird. Um diese Einstellung zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- A. Öffnen Sie den Webbrowser auf dem Administrations-PC.
- B. Geben Sie **http://192.168.0.1/admin/voice/advanced** ein.
- C. Klicken Sie auf die Registerkarte **SIP**.
- D. Ändern Sie im Fenster *Voice - SIP* die entsprechende Einstellung für **Answer Delay** (Annahmeverzögerung) (**DayTime** (Tagesbetrieb), **NightTime** (Nachbetrieb) oder **Weekends/Holidays** (Wochenend-/Urlaubsbetrieb)).

**6. Wie kann ich die Begrüßungen im automatischen Ansagesystem ändern?**

Verwenden Sie das Menü **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem), um Begrüßungen aufzunehmen oder zu ändern. Nähere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 5: „Verwendung des interaktiven Sprachdialogsystems“.

**7. Ich möchte einen anderen Computer im Netzwerk verwenden (nicht den Administrations-PC), um auf das webbasierte Dienstprogramm zuzugreifen. Ich habe `http://192.168.0.1` eingegeben, doch diese Adresse hat nicht funktioniert.**

Jeder Computer, der an Ihren Router angeschlossen ist, sollte die Internet-(WAN-)IP-Adresse des Systems verwenden. (Der Administrations-PC ist direkt mit dem Ethernet-Port des Systems verbunden, so dass er die Adresse `http://192.168.0.1` verwenden kann, d. h. die lokale IP-Adresse des Systems.) Verwenden Sie das Menü **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem), um die Internet-IP-Adresse des Systems zu ermitteln. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

- A. Verwenden Sie ein Telefon, das an den Telefon-Port 1 des Systems angeschlossen ist.
- B. Drücken Sie **\*\*\*\*** (d. h., drücken Sie viermal die Sterntaste).
- C. Warten Sie, bis Sie Folgendes hören: „Linksys configuration menu (Linksys-Konfigurationsmenü). Please enter the option followed by the # (pound) key or hang up to exit.“ (Bitte geben Sie die Option ein, und drücken Sie anschließend die Rautetaste, oder legen Sie auf, um den Vorgang zu beenden.)
- D. Drücken Sie die Tasten **110#**.
- E. Sie hören die IP-Adresse, die der (externen) Internet-Schnittstelle des Systems zugewiesen ist. Schreiben Sie sie auf.
- F. Drücken Sie die Tasten **7932#**.
- G. Drücken Sie die Taste **1**, um den WAN-Zugriff auf das webbasierte Dienstprogramm zu ermöglichen.
- H. Öffnen Sie den Webbrowser auf einem Netzwerkcomputer.
- I. Geben Sie **`http://(Internet-IP-Adresse des Systems)`** ein.

**8. Ich versuche, das webbasierte Dienstprogramm des Systems aufzurufen, aber das Anmeldefenster wird nicht angezeigt. Stattdessen wird die Meldung „404 Forbidden“ (404 unzulässig) angezeigt.**

Wenn Sie Internet Explorer verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus, bis das Anmeldefenster des webbasierten Dienstprogramms angezeigt wird (bei Verwendung von Netscape Navigator sind ähnliche Schritte erforderlich):

- A. Klicken Sie auf **Datei**. Stellen Sie sicher, dass *Offlinebetrieb* NICHT aktiviert ist.
- B. Drücken Sie **Strg + F5**. Dadurch werden eine Aktualisierung erzwungen und Internet Explorer veranlasst, neue und nicht gespeicherte Websites zu laden.
- C. Klicken Sie auf **Extras**. Klicken Sie auf **Internetoptionen**. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Standardstufe**. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsstufe auf **Mittel** oder niedriger festgelegt ist. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **OK**.

# Anhang B: Konfigurieren des automatischen Ansagesystems für den Nachtbetrieb

## Beschreibung des automatischen Ansagesystems

Das automatische Ansagesystem ist ein interner Dienst innerhalb des Systems. Es spielt aufgezeichnete Sprachmitteilungen ab, die dem Anrufer ein Auswahlmenü bieten, so dass das automatische Ansagesystem den Anruf direkt weiterleiten kann. Nachdem der Anrufer seine Wahl getroffen hat, wird der Anruf an die entsprechende Durchwahl weitergeleitet, so dass der Anrufer mit dem richtigen Teilnehmer verbunden wird. Anderenfalls wird ein weiteres Auswahlmenü angeboten.

Es stehen drei automatische Ansagesysteme zur Verfügung: eines für den Tagesbetrieb, eines für den Nachtbetrieb und eines für den Wochenend-/Urlaubsbetrieb. In der Standardeinstellung ist das automatische Ansagesystem für den Tagesbetrieb aktiviert, und die erste Nachricht, die wiedergegeben wird (Ansage-ID 1), eignet sich für die Geschäftszeiten. In diesem Anhang werden die einzelnen Schritte beschrieben, wie das automatische Ansagesystem für den Nachtbetrieb konfiguriert wird.

## Anweisungen für die Konfiguration des automatischen Ansagesystems für den Nachtbetrieb

Sie können bis zu 10 benutzerdefinierte Begrüßungen speichern. Die ersten vier Begrüßungen sind Standardmitteilungen, die über das Menü **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) geändert werden können.

| Ansage-ID | Standardaudiomitteilung   |
|-----------|---|
| 1         | „If you know your party's extension, you may enter it now.“<br>(Wenn Sie die Durchwahl des gewünschten Mitarbeiters bereits kennen, geben Sie sie bitte jetzt ein.) |
| 2         | „Your call has been forwarded.“ (Ihr Anruf wurde weitergeleitet.)   |
| 3         | „Not a valid extension, please try again.“ (Dies ist eine unbekannte Durchwahl. Bitte versuchen Sie es noch einmal.)  |
| 4         | „Goodbye.“ (Wir bedanken uns für Ihren Anruf. Wir wünschen Ihnen noch einen schönen Tag.)   |

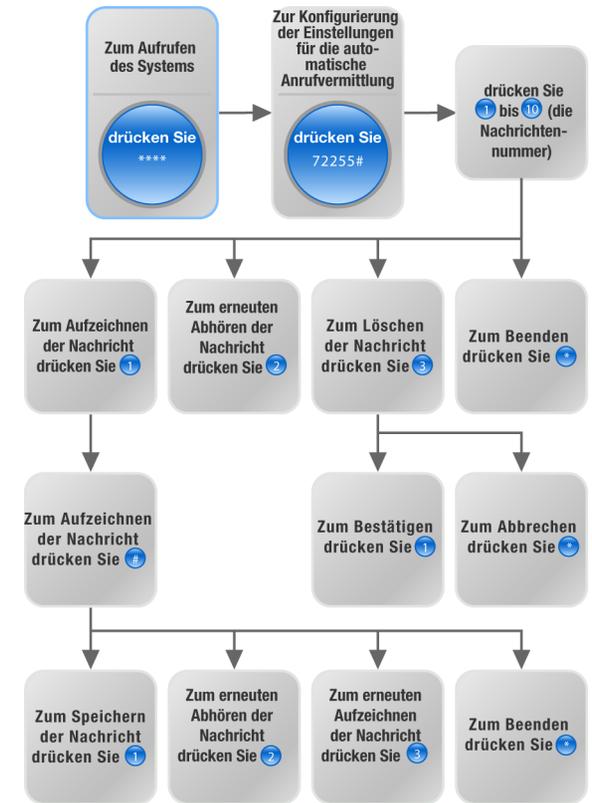
Wenn Sie möchten, dass die Anrufer im Nachtbetrieb (außerhalb der Geschäftszeiten) eine andere Begrüßung hören, dann sollten Sie mit Hilfe des Menüs **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) eine neue Ansage aufzeichnen, beispielsweise Ansage-ID 5, und dann die Einstellungen mit Hilfe des webbasierten Dienstprogramms konfigurieren. Beispielsweise könnte die Ansage-ID 5 lauten: „The company is currently closed.“ (Vielen Dank für Ihren Anruf. Im Moment ist die Firma leider geschlossen). „Our business hours are 9 AM to 5 PM, Monday to Friday.“ (Unsere Geschäftszeiten sind Montag bis Freitag von 9.00 Uhr bis 17:00 Uhr.)

In den folgenden Anweisungen wird erläutert, wie die Ansage-ID 5 aufgezeichnet und das automatische Ansagesystem für den Nachtbetrieb konfiguriert wird, so dass die Ansage-ID 5 als Anfangsbegrüßung zum Einsatz kommt. Sie können diese Anweisungen auch verwenden, um zusätzliche Ansagen aufzuzeichnen und das automatische Ansagesystem weiter anzupassen, solange Sie auch den Code des Skripts 2 des automatischen Ansagesystems entsprechend über das webbasierte Dienstprogramm aktualisieren (weitere Informationen finden Sie in Anhang C: „Wählplan und Skripterstellung im automatischen Ansagesystem für fortgeschrittene Benutzer“).

### Aufzeichnen einer neuen Ansage

Um eine neue Ansage aufzuzeichnen, gehen Sie bitte nach den folgenden Anweisungen vor:

1. Verwenden Sie eines der an das System angeschlossenen analogen Telefone, und drücken Sie \*\*\*\* (d. h. drücken Sie viermal die Sterntaste).
2. Warten Sie, bis Sie Folgendes hören: „Linksys configuration menu“ (Linksys-Konfigurationsmenü). „Please enter the option followed by the # (pound) key or hang up to exit.“ (Bitte geben Sie die Option ein, und drücken Sie anschließend die Rautetaste, oder legen Sie auf, um den Vorgang zu beenden.)
3. Drücken Sie die Tasten **72255#**, um auf die Einstellungen für die Nachrichten des automatischen Ansagesystems zuzugreifen.
4. Sie hören: „Please enter the message number followed by the # key.“ (Bitte geben Sie die Nachrichtennummer ein, und drücken Sie anschließend die Rautetaste). Drücken Sie **5#**.
5. Im Menü **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) wird Folgendes angesagt: „Enter 1 to record.“ (Drücken Sie 1, um eine Ansage aufzuzeichnen.) „Enter 2 to review.“ (Drücken Sie 2, um die Ansage zu überprüfen.) „Enter 3 to delete.“ (Drücken Sie 3, um die Ansage zu löschen.) „Enter \* to exit.“ (Drücken Sie \*, um die Aufzeichnung zu beenden.)
6. Drücken Sie **1**, und zeichnen Sie Ihre Ansage auf.
7. Drücken Sie **#**, nachdem Sie Ihre Ansage beendet haben.



**Abbildung B-1: Nachrichtensystemoptionen des automatischen Ansagesystems**

## IP-Telefonssystem

8. Nachdem Sie die Ansage aufgezeichnet haben, hören Sie: „To save, enter **1**.“ (Drücken Sie 1, um die Ansage zu speichern. „To review, enter **2**.“ (Drücken Sie 2, um die Ansage zu überprüfen.) „To re-record, enter **3**.“ (Drücken Sie 3, um die Ansage erneut aufzuzeichnen.) „To exit, enter **\***.“ (Drücken Sie \*, um die Aufzeichnung zu beenden.)

Wenn Sie 1 drücken, wird die neue Ansage gespeichert.

Wenn Sie 2 drücken, wird die neue Nachricht wiedergegeben.

Wenn Sie 3 eingeben, gelangen Sie zu Schritt 7 zurück.

Wenn Sie \* eingeben, kehren Sie zu Schritt 5 des Menüs zurück.

9. Wenn Sie die Aufzeichnung der Ansage-ID 5 beendet haben, legen Sie auf.

Weitere Informationen über das Menü **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) finden Sie in Kapitel 5: „Verwendung des interaktiven Sprachdialogsystems“. Statusinformationen über Nachrichten des automatischen Ansagesystems oder die Konfiguration erweiterter Einstellungen, beispielsweise Wählplanregeln, finden Sie in Kapitel 6: „Verwendung des webbasierten Dienstprogramms.“

**Um das automatische Ansagesystem für den Nachtbetrieb zu konfigurieren, fahren Sie mit dem nächsten Abschnitt fort.**



**HINWEIS:** Wenn nicht mehr genügend Speicher zur Verfügung steht, um eine neue Ansage aufzunehmen, hören Sie die Ansage „Option failed“ (Option fehlgeschlagen) und kehren zu Schritt 4 zurück.



**HINWEIS:** Wenn die Ansage, die Sie speichern möchten, länger ist als 15 Sekunden, wird folgende Ansage wiedergegeben: „One moment, please.“ (Einen Moment bitte). Dies zeigt an, dass es einige Sekunden in Anspruch nimmt, die Ansage zu speichern. Sobald die Ansage gespeichert worden ist, können Sie im Menü **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) fortfahren.

## Konfigurieren der Einstellungen des automatischen Ansagesystems

Um das automatische Ansagesystem für den Nachtbetrieb zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Rufen Sie Internet Explorer oder Netscape Navigator auf dem Administrations-PC auf.
2. Geben Sie **<IP-Adresse des Systems>/admin/voice/advanced** in das Feld *Adresse* des Webbrowsers ein. (Geben Sie die IP-Adresse ein, die Sie dem System bei der Installation zugewiesen haben.)

Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.

3. Das Fenster *Voice - Info* wird geöffnet. Klicken Sie auf die Registerkarte **SIP**.
4. Führen Sie im Fenster *SIP* einen Bildlauf nach unten bis zu den Parametern des automatischen Ansagesystems durch.
5. Gehen Sie zum Bearbeiten des Feldes *AA script 2* (AA-Skript 2) wie folgt vor:
  - a. Fügen Sie den Standardtext für das Skript *AA script 1* (AA-Skript 1) in Notepad (oder ein anderes Textverarbeitungsprogramm) ein.

Dies ist der Standardcode für Skript 1 des automatischen Ansagesystems:

```
<aa>
<form id="dir" type="menu">
  <audio src="prompt1" bargein="T"/>
  <noinput timeout="10" repeat="T"/>
  <nomatch repeat="F">
    <audio src="prompt3" bargein="T"/>
  </nomatch>
  <dialplan src="dp1"/>
  <match>
    <default>
      <audio src="prompt2"/>
      <xfer name="ext" target="$input"/>
    </default>
  </match>
</form>
</aa>
```

**Abbildung B-2: Voice - SIP - Auto Attendant Parameter (Voice - SIP: Parameter des automatischen Ansagesystems)**

- b. Ersetzen Sie „dir“ durch „nt“ (neuer Text ist fett formatiert). Fügen Sie anschließend folgende Codezeile hinzu:

```
<audio src="prompt5" bargein="T"/>
```

Dies ist der Code von Skript 2 des automatischen Ansagesystems:

```
<aa>
<form id="nt" type="menu">
  <audio src="prompt5" bargein="T"/>
  <audio src="prompt1" bargein="T"/>
  <noinput timeout="10" repeat="T"/>
  <nomatch repeat="F">
    <audio src="prompt3" bargein="T"/>
  </nomatch>
  <dialplan src="dp1"/>
  <match>
    <default>
      <audio src="prompt2"/>
      <xfer name="ext" target="$input"/>
    </default>
  </match>
</form>
</aa>
```

- c. Kopieren Sie den Code für das Skript 2 des automatischen Ansagesystems aus Notepad, und fügen Sie ihn das Feld *AA script 2* (Skript 2 des automatischen Ansagesystems) ein.
6. Geben Sie die Tagesstunden für das automatische Ansagesystem in das Feld *DayTime* (Tagesbetrieb) im 24-Stunden-Format ein. Die Zeiten für Start und Ende sollten in folgendem Format eingegeben werden:

```
start=hh:mm:ss;end=hh:mm:ss
(hh für Stunden, mm für Minuten und ss für Sekunden)
```

Zum Beispiel bedeutet start=9:0:0;end=17:0:0, dass der Zeitraum um 9.00 Uhr beginnt und um 17.00 Uhr endet. Die anderen Stunden (17.00 Uhr bis 9.00 Uhr) werden als Nachtstunden angesehen.

7. Für die Einstellungen im Nachtbetrieb (*NightTime AA*) wählen Sie **yes** (Ja).
8. Für die SkriptEinstellung im Nachtbetrieb (*NightTime AA Script*) wählen Sie **2**.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden), um Ihre neuen Einstellungen zu speichern.

**Gratulation! Sie haben das automatische Ansagesystem für den Nachtbetrieb eingerichtet.**



**HINWEIS:** Wenn Sie das automatische Ansagesystem im Wochenend-/Urlaubsbetrieb konfigurieren möchten, finden Sie nähere Anweisungen in Kapitel 6: „Verwendung des webbasierten Dienstprogramms“.

# Anhang C: Skripterstellung bzgl. Wählplan und automatisches Ansagesystem für fortgeschrittene Benutzer

## Übersicht

Dieser Anhang beschreibt den Wählplan und das automatische Ansagesystem (AA) dieses Systems. Überdies wird erklärt, wie für beide Funktionen Skripts konfiguriert und geschrieben werden.

## Konfigurieren von Wählplänen

Mithilfe dieses Systems kann jede Telefonleitung mit einem bestimmten Wählplan konfiguriert werden. Der Wählplan spezifiziert, wie die vom Anrufer gewählten Ziffernfolgen zu interpretieren sind und wie diese Sequenzen in einen ausgehenden Wähl-String zu konvertieren sind.

Die Einstellungen des Wählplans enthalten die tatsächlichen Wählplan-Skripts für die verschiedenen Leitungen. Jeder Plan enthält eine Serie von Ziffernfolgen, die durch das Zeichen | getrennt sind. Die Sammlung von Sequenzen wird in Anführungsstrichen zusammengefasst, z.B. ' und '.

Wenn ein Anrufer eine Reihe von Ziffern wählt, wird jede Sequenz im Wählplan dahingehend getestet, ob es sich um eine mögliche Übereinstimmung handelt. Die übereinstimmenden Sequenzen bilden eine Reihe von in Frage kommenden Ziffernfolgen. Werden mehr Ziffern von dem Anrufer eingegeben, werden die in Frage kommenden Ziffernfolgen eliminiert, bis eine oder keine mehr gültig ist.

Die folgende Tabelle beschreibt die Einträge zur Verwendung des Wählplans.

**Tabelle 1: Wählplan-Einträge**

| Wählplan-Eintrag | Funktion  |
|------------------|---|
| *xx              | Erlaubt einen beliebigen, zweistelligen Stern-Code      |
| [3469]11         | Erlaubt x11-Sequenzen (zum Beispiel 311, 411, 611, 911) |
| 0                | Öffnet eine Amtsleitung                                 |



**HINWEIS:** Wenn der amerikanische Standard-Wählplan nicht Ihren Anforderungen entspricht, finden Sie auf unserer Website unter [www.linksys.com/kb](http://www.linksys.com/kb) weitere Wahlpläne. Alternativ können Sie diesen Anhang verwenden, um Ihr eigenes Skript zu erstellen.

**Tabelle 1: Wählplan-Einträge**

| Wählplan-Eintrag | Funktion   |
|------------------|--|
| 00               | Öffnet eine internationale Amtsleitung                                   |
| [2-9]xxxxxx      | Wählt eine deutsche Ortsnetzkenzahl                                      |
| 49xxx[2-9]xxxxxx | Wählt DE 49 + zehnstellige Ferngesprächsnummer                           |
| xxxxxxxxxx.      | Wählt alle anderen Nummern, einschließlich internationaler Ferngespräche |

Zu den Einträgen zählt wie folgt:

- Einzelne Zeichen umfassen 0 bis 9, \*, #.
- Der Buchstabe „x“ entspricht jeder einzelnen Zahl von 0 bis 9.
- Eine Eingabe-Teilmenge innerhalb von Klammern repräsentiert einen Bereich: [set].  
[389] bedeutet beispielsweise 3 oder 8 oder 9.
  - Innerhalb der Klammern ist ein numerischer Bereich erlaubt: [digit-digit].  
[2-9] bedeutet beispielsweise 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 oder 9.
  - Ein Bereich kann mit anderen Eingaben kombiniert werden.  
[235-8\*] bedeutet beispielsweise 2, 3, 5, 6, 7, 8 oder \*.

Dies sind die Regeln für die Einträge:

- Jede Eingabe kann null bis mehrere Male wiederholt werden, indem ein Punkt (.) an das Ende gesetzt wird.  
Zum Beispiel stimmt 01. überein mit 0, 01, 011, 0111...
- Eine Teilfolge von Eingaben, die leer sein kann, kann automatisch durch eine andere Teilfolge ersetzt werden, indem man einen in spitze Klammern gesetzten Vermerk verwendet: <dialed-sub-sequence:transmitted-sub-sequence>.  
Beispielsweise entspricht 8:1650,xxxxxx der Ziffernfolge 85551212 und übermittelt 16505551212.
- Innerhalb einer Sequenz kann ein Amtsleitungston erzeugt werden, indem ein Komma (,) zwischen den Ziffern eingefügt wird.  
Zum Beispiel generiert 9,1xxxxxxxx einen Amtsleitungston, nachdem der Anrufer 9 gedrückt hat, und zwar solange, bis er die 1 drückt.

## IP-Telefonssystem

- Eine Sequenz kann durch Eingabe eines Ausrufezeichens (!) am Ende einer Sequenz blockiert oder abgewiesen werden.  
Zum Beispiel blockiert 1900xxxxxx! automatisch alle 900er-Vorwahlen, so dass diese nicht gewählt werden können.

Hier sind einige Beispiele für Wählpläne:

(49xxxxxxxx) - Dieser Wählplan akzeptiert nur die deutsche Landesvorwahl ++49 + die Ortsvorwahl und die Telefonnummer, ohne Einschränkungen der Ortsvorwahl und der Telefonnummer.

(49xxxxxxxx|<:4989>xxxxxx) - Dieser Wählplan akzeptiert nur deutschlandspezifische, 7-stellige Nummern und setzt automatisch 49 + 89 (Ortsvorwahl) in die übertragene Nummer ein.

(<9,;>1xxxxxxxx|<8,:1212>xxxxxx) - Dieser Wählplan verlangt von dem Anrufer, dass er für Ortsgespräche erst die 8 und für Ferngespräche die 9 vorwählt. In jedem Fall ertönt Amtsleitungston nach Eingabe der 8 oder der 9 und keine dieser Ziffern wird übermittelt, wenn der Anruf ausgelöst wird.

(\*xx\[3469]11\0\0\[2-9]xxxxx\1xx[2-9]xxxxxx\xxxxxxxxx.) - Dieser Wählplan erlaubt die folgenden Anrufe: Nummern mit beliebigen, zweistelligen Sterncodes, 311, 411, 611, 911, Ortsgespräche, Ferngespräche, lokale US-Nummern, deutsche 49 + 10-stellige Ferngesprächsnummern und alle anderen Nummern.

## Konfiguration von Wählplänen für das automatische Ansagesystem

Sie können die Wählplan-Regel in der Einstellung des Wählplans definieren und dann die Übertragung in das Skript des automatischen Ansagesystems vornehmen. In diesem Fall kann der Wählplan sehr einfach sein, z.B. (1|2|3|4|5xxx) oder (xxxx|\*|#).

Der Wählplan kann beispielsweise so aussehen: (<x:500x>|408555xxxx|xxxxx) oder (<1:1002>|<2:2111>|<3:3333>|xxxxx). Wenn ein Anrufer DTMF-Ziffern eingibt, wird das automatische Ansagesystem diese zuerst anhand des Wählplans analysieren und dann das Analyseergebnis in die Menüanweisung des Skripts des automatischen Ansagesystems einbinden. Jedes Menü des automatischen Ansagesystems hat einen Wählplan. Sie können die Wählregel in den Einstellungen **AA Dial Plan 1** (AA-Wählplan 1) und/oder **AA Dial Plan 2** (AA-Wählplan 2) vornehmen. Jede Wählplan-Einstellung des automatischen Ansagesystems sieht eine Übereinstimmungs-ID vor, die bei der XML-Skripterstellung im automatischen

Ansagesystem verwendet werden kann. Ein Benutzer kann beispielsweise dp1 so spezifizieren, dass **AA Dial Plan 1** (AA-Wählplan 1) angegeben wird.

**Tabelle 2: Wählpläne des automatischen Ansagesystems**

| Einstellungen des webbasierten Dienstprogramms | Übereinstimmungs-ID im Skript des automatischen Ansagesystems |
|--|---|
| AA Dial Plan 1 (AA-Wählplan 1)                 | dp1   |
| AA Dial Plan 2 (AA-Wählplan 2)                 | dp2   |

## Konfigurieren des automatischen Ansagesystems

Das automatische Ansagesystem (AA) ist ein interner Dienst innerhalb des Telefonsystems. Es spielt aufgezeichnete Sprachmitteilungen ab, die dem Anrufer ein Auswahlmenü bieten, so dass das automatische Ansagesystem den Anruf direkt weiterleiten kann. Eine Begrüßung könnte beispielsweise lauten: „Welcome to the abc company.“ (Herzlich willkommen bei der Firma ABC.) „For sales, press 1.“ (Für die Verkaufsabteilung drücken Sie bitte die 1.) „For service, press 2.“ (Für die Service-Abteilung drücken Sie bitte die 2.) „To speak to our operator, press 3.“ (Um mit einem unserer Mitarbeiter zu sprechen, drücken Sie bitte die 3.) (Diese gängige Begrüßung müsste mit Hilfe des Menüs **Interactive Voice Response** (Interaktives Sprachdialogsystem) aufgezeichnet werden.)

Nachdem der Anrufer seine Wahl getroffen hat, wird der Anruf an die entsprechende Durchwahl weitergeleitet, so dass der Anrufer mit dem richtigen Teilnehmer verbunden wird. Anderenfalls wird ein weiteres Auswahlmenü angeboten.

Es stehen drei automatische Ansagesysteme zur Verfügung: eines für den Tagesbetrieb, eines für den Nachtbetrieb und eines für den Wochenend-/Urlaubsbetrieb.

### Interner Wählplan

Wird das automatische Ansagesystem aktiviert, analysiert und verarbeitet es die Eingaben des Benutzers (Eingabe über die Tasten oder DTMF-Töne), wobei es gemäß den im Wählplan des automatischen Ansagesystems spezifizierten Regeln vorgeht. Diese Regeln werden durch die Parameter des AA-Wählplans festgelegt, der im Fenster *Voice - SIP* des webbasierten Dienstprogramms zu finden ist.

## Parameter des automatischen Ansagesystems

Die folgenden Parameter müssen konfiguriert werden:

- **Contact List** (Kontaktliste): Dies ist eine Liste mit Clients, die das System alarmiert, wenn ein eingehender Anruf in der Leitung ist. Das automatische Ansagesystem muss in dieser Liste enthalten sein. In der Standardeinstellung ist das automatische Ansagesystem der einzige Client in dieser Liste, so dass es jedes Gespräch entgegen nimmt. Sie können auch festlegen, dass das automatische Ansagesystem einen Anruf entgegennimmt, wenn eine bestimmte Anzahl (oder eine Gruppe) von Clients den Anruf nicht zuerst entgegennimmt. Dieser Parameter wird im Fenster *Voice - Line x* (x steht für 1-4) des webbasierten Dienstprogramms konfiguriert.
- **AA Script** (AA-Skript): Das System ermöglicht Ihnen die Programmierung der Anweisungen des automatischen Ansagesystems mit Hilfe der XML-Skriptsprache. Diese Parameter, **AA Scripts 1-3** (AA-Skripts 1-3), werden im Fenster *Voice - SIP* des webbasierten Dienstprogramms konfiguriert. Es ist nur jeweils ein Skript aktiv. Nachstehend wird die Skripterstellung im Detail erläutert.
- **AA Dial Plan** (AA-Wählplan): Das automatische Ansagesystem analysiert die Eingabe des Benutzers gemäß einem der beiden Parameter, **AA Dial Plan 1** (AA-Wählplan 1) oder 2. Das AA-Skript beinhaltet einen Verweis auf einen dieser beiden Wählplan-Parameter über die Wählplan-Anweisungen. Diese Parameter werden im Fenster *Voice - SIP* des webbasierten Dienstprogramms konfiguriert.
- **DayTime AA Script** (Skript für das automatische Ansagesystem im Tagesbetrieb): Hier wird definiert, welches der drei Skripts (AA-Skript 1, 2 oder 3) für den Tagesbetrieb verwendet werden sollte. Dieser Parameter wird im Fenster *Voice - SIP* des webbasierten Dienstprogramms konfiguriert.

## Ansagen für das automatische Ansagesystem

Die Ansagen des automatischen Ansagesystems werden über das Interactive Voice Response Menu konfiguriert. Um auf diese Einstellungen zuzugreifen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Verwenden Sie eines der an das System angeschlossenen analogen Telefone, und drücken Sie \*\*\*\* (d. h. drücken Sie viermal die Sterntaste).
2. Warten Sie, bis Sie Folgendes hören: „Linksys configuration menu“ (Linksys-Konfigurationsmenü). „Please enter the option followed by the # (pound) key or hang up to exit.“ (Bitte geben Sie die Option ein, und drücken Sie anschließend die Rautetaste, oder legen Sie auf, um den Vorgang zu beenden.)
3. Drücken Sie die Tasten **72255#**, um auf die Einstellungen für die Nachrichten des automatischen Ansagesystems zuzugreifen.

Nähere Informationen finden Sie in Kapitel 5: „Verwendung des interaktiven Sprachdialogsystems“.

Das System kann Audiodateien bis zu einer Länge von 94,5 Sekunden speichern, Standardmitteilungen ausgenommen (Ansage 1-4). Die maximale Länge einer Mitteilung ist 1 Minute. Die aufgezeichneten Mitteilungen werden mit G711U kodiert und im Flash-Speicher abgelegt. Statusinformationen zu diesen Mitteilungen finden Sie im Abschnitt „Status der Ansagen des automatischen Ansagesystems“ im Fenster *Voice - Info* des webbasierten Dienstprogramms.

Jede Mitteilung wird intern als Ansage x bezeichnet, wobei x eine Zahl zwischen 1 und 10 ist. Sie können die Standard-Ansagen individualisieren und sechs weitere Ansagen hinzufügen. Wenn Sie die Werkseinstellungen für das System wieder herstellen, werden individualisierte Einstellungen gelöscht und die Ansagen 1-4 werden als Standardmitteilungen gespeichert:

**Tabelle 3: Standard-Ansagen des automatischen Ansagesystems**

| Ansage-ID | Standardaudiomitteilung   |
|-----------|---|
| 1         | „If you know your party's extension, you may enter it now.“<br>(Wenn Sie die Durchwahl des gewünschten Mitarbeiters bereits kennen, geben Sie sie bitte jetzt ein.) |
| 2         | „Your call has been forwarded.“ (Ihr Anruf wurde weitergeleitet.)   |
| 3         | „Not a valid extension, please try again.“ (Dies ist eine unbekannte Durchwahl. Bitte versuchen Sie es noch einmal.)  |
| 4         | „Goodbye.“ (Wir bedanken uns für Ihren Anruf. Wir wünschen Ihnen noch einen schönen Tag.)   |

### Individuelle Anpassung des automatischen Ansagesystems

Es stehen Ihnen viele Parameter zur Verfügung, die Sie ändern können, um das automatische Ansagesystem individuell einzustellen. Einer der wichtigsten Parameter ist das Skript oder die Anweisungen, die das automatische Ansagesystem im Betriebszustand ausführt. Im nächsten Abschnitt ist die Verwendung der XML-Skriptsprache erläutert.

#### Die AA-Skript-Parameter und die XML-Skripterstellung

Das System ermöglicht Ihnen die Verwendung der XML-Skriptsprache zur Definierung der Anweisungen des automatischen Ansagesystems. Sie haben die Wahl zwischen drei Skripts, die in den AA-Skript-Parametern 1-3

## IP-Telefonsystem

im Fenster *Voice - SIP* des webbasierten Dienstprogramms hinterlegt sind. Die Anweisungen müssen in einer `<form>`-Struktur definiert oder eingebunden sein. Sie können mehrere `<form>`-Strukturen innerhalb eines Skripts vorsehen, auf die sich das automatische Ansagesystem basierend auf der Eingabe des Benutzers beziehen kann.

Die XML-Skriptsprache unterstützt zwei Arten von `<form>`-Strukturen: **node** (Knoten) und **menu** (Menü). Der Hauptunterschied zwischen diesen beiden Typen ist, dass die Eingabe des Benutzers bei dem Typ **node** (Knoten) nicht verarbeitet werden kann – es können nur Aktionen spezifiziert werden. Das Format des Typs **node** (Knoten) ist wie folgt:

```
<form id="form-id" type="node">
  <!-- audio (Audio) (optionale Angabe) -->
  <!-- action (Aktion) (Pflichtangabe) -->
</form>
```

Im Typ **menu** (Menü) können die Eingaben des Benutzers verarbeitet werden. Sie werden gemäß den Angaben im Wählplan verarbeitet, der mit dem Menü verknüpft ist und der definiert, welche Aktionen das automatische Ansagesystem durchzuführen hat, wenn die Eingabe des Benutzers mit dem Wählplan übereinstimmt. Das Format des Typs **menu** (Menü) ist wie folgt:

```
<form id="form-id" type="menu">
  <!-- dialplan (Wählplan) (Pflichtangabe)-->
  <!-- noinput (keine Eingabe) (optionale Angabe) -->
  <!-- nomatch (keine Übereinstimmung) (optionale Angabe) -->
  <!-- match instruction (Übereinstimmung) (Pflichtangabe) -->
</form>
```

Die kompletten XML-Anweisungen sind in folgender Tabelle beschrieben:

**Tabelle 4: XML-Anweisungen des automatischen Ansagesystems**

| Anweisung | Beschreibung  | Syntax und Beispiel(e)   |
|-----------|---|--|
| Wählplan  | Hier wird die Wählplan-ID des aktuellen Menüs <code>&lt;form&gt;</code> festgelegt. Das automatische Ansagesystem verarbeitet die Eingaben des Benutzers gemäß dem Wählplan und wird dann weitergeleitet an die jeweilige Anweisung für übereinstimmende, nicht übereinstimmende oder keine Eingaben. | <code>&lt;dialplan src = "dp1"/&gt;</code><br>"dp1" stimmt mit dem Parameter des <b>AA Dial Plan 1</b> (AA-Wählplan 1) überein, der im Fenster <i>Voice - SIP</i> des webbasierten Dienstprogramms angeführt ist.<br>"dp2" stimmt mit dem Parameter des <b>AA Dial Plan 2</b> (AA-Wählplan 2) überein, der im Fenster <i>Voice - SIP</i> des webbasierten Dienstprogramms angeführt ist. |

Tabelle 4: XML-Anweisungen des automatischen Ansagesystems

| Anweisung | Beschreibung  | Syntax und Beispiel(e)  |
|-----------|---|---|
| noinput   | Sofern spezifiziert, wird das automatische Ansagesystem die spezifizierten Sprach- und Aktionsanweisungen durchführen, wenn der Benutzer binnen einer vorgegebenen Zeit (<timeout> Sekunden) keine Ziffern eingibt. Wenn das Wiederholungsattribut auf "T" gesetzt ist, spielt das automatische Ansagesystem die Menü-Ansage ab, nachdem die in der <noinput>-Sprachanweisung spezifizierte Ansage abgespielt wurde und ignoriert die Aktionsanweisungen; anderenfalls führt das automatische Ansagesystem die Aktionsanweisung durch. In der Standardeinstellung gilt "repeat" ist "F".  | <pre>&lt;noinput timeout="5" repeat="T"&gt;   &lt;!--audio instruction (optional) --&gt;   &lt;!--action instruction (optional) --&gt; &lt;/noinput&gt;</pre>   |
| nomatch   | Sofern spezifiziert, wird die Anweisung <b>nomatch</b> (keine Übereinstimmung) ausgeführt, wenn der Benutzer Ziffern eingibt, die nicht mit einer Vorgabe des Wählplans übereinstimmen. Das automatische Ansagesystem führt die spezifizierten Sprach- und Aktionsanweisungen durch. Wenn das Wiederholungsattribut auf "T" gesetzt ist, spielt das automatische Ansagesystem die Menü-Ansage ab, nachdem die in der <noinput>-Sprachanweisung spezifizierte Ansage abgespielt wurde und ignoriert die Aktionsanweisung; anderenfalls führt das automatische Ansagesystem die Aktionsanweisung durch. In der Standardeinstellung gilt "repeat" ist "F". | <pre>&lt;nomatch repeat="F"&gt;   &lt;!--audio instruction (optional) --&gt;   &lt;!--action instruction (optional) --&gt; &lt;/nomatch&gt;</pre>   |
| match     | Bei einer Übereinstimmung zwischen der Eingabe des Benutzers und dem Wählplan wird das automatische Ansagesystem zum entsprechenden <case> weiterleiten und die entsprechenden Information abspielen und/oder Aktionsanweisungen geben. Wenn das automatische Ansagesystem keine Übereinstimmung in einer der <case> Statements finden kann, führt es die Standardaktion <default> durch.   | <pre>&lt;match &gt;   &lt;case input= "x"/&gt;     &lt;!--audio instruction (optional) --&gt;     &lt;!--action instruction (optional) --&gt;   &lt;/case&gt;   &lt;case input= "#"/&gt;     &lt;!--audio instruction (optional) --&gt;     &lt;!--action instruction (optional) --&gt;   &lt;/case&gt;   &lt;default&gt;     &lt;!--audio instruction (optional) --&gt;     &lt;!--action instruction (optional) --&gt;   &lt;default&gt; &lt;/match&gt;</pre> |

**Tabelle 4: XML-Anweisungen des automatischen Ansagesystems**

| Anweisung           |                                 | Beschreibung   | Syntax und Beispiel(e)   |
|---------------------|---------------------------------|--|--|
| Aktion<br>Anleitung | goto<br>(Gehe zu)               | Das automatische Ansagesystem leitet den Anrufer von einer <form> zur nächsten <form> weiter. Alle <form>s werden durch das Attribut „id“ identifiziert. Der Wert im id-Attribut muss unverwechselbar sein, anderenfalls wählt das automatische Ansagesystem die letzte, gültige <form> als Ziel für die Weiterleitung.  | <goto link= "daytime"><br><br>"daytime" ist die id eines <form>-Eintrags.<br>Beispiel: <form id="daytime" type="menu"> |
|                     | xfer<br>(Vermitteln mit Ansage) | Das automatische Ansagesystem führt eine Weiterleitung des Anrufers ohne Rückfrage an das Ziel durch und wertet dann "target = \$input" als Äquivalent zum Eingabewert, der bereits vom Wählplan vorgesehen ist. Das Namensattribut hat keinen besonderen Stellenwert.   | <xfer name= "Technical Support" target= "5000"/>   |
|                     | exit<br>(Beenden)               | Wenn die Aktion durchgeführt wurde, beendet das automatische Ansagesystem die Ansage und das Gespräch wird ebenfalls beendet.  | Beenden  |
| audio               |                                 | Das automatische Ansagesystem spielt die Sprachmitteilung ab, die unter dem "src"-Attribut spezifiziert ist. Dieses Attribut muss dem Prompt <n> entsprechen, wobei <n> für eine Zahl aus dem Bereich 1÷10 stehen kann. Wenn die Sprachmitteilung abgespielt wird, ermöglicht das automatische Ansagesystem dem Anrufer die aktuellen Ansage durch die Eingabe von Ziffern zu unterbrechen, wenn das bargein-Attribut auf "T" gesetzt ist. Das automatische Ansagesystem ignoriert sämtliche Zifferneingaben des Anrufers, wenn das bargein-Attribut auf „F“ gesetzt ist (der Standardwert). | <audio src= "prompt1" bargein= "T"/>   |

## Zusätzliche Parameter für die individuelle Einstellung.

Im Fenster *Voice - SIP* im webbasierten Dienstprogramm stehen zusätzliche Parameter zur Verfügung, die in folgender Tabelle beschrieben sind:

**Tabelle 5: Zusätzliche Konfigurationsparameter für das automatische Ansagesystem**

| Parameter  | Beschreibung   | Typ     |
|--|--|---------|
| <b>AA Dial Plan 1/2</b> (AA-Wählplan 1/2)  | Dies beschreibt die Wählplan-Regel, die das automatische Ansagesystem in einer bestimmten <form> verwendet.  | Str256  |
| <b>AA Skript 1/2/3</b> (AA-Skript 1/2/3)   | Es gibt drei Parameter für das Speichern der Skripts des automatischen Ansagesystems. Eine Option besteht darin, diese als verschiedene Varianten für Tagesstunden, Nachtstunden und Wochenenden/Urlaubszeiten zu verwenden.   | Str1024 |
| <b>Daytime AA</b> (AA im Tagesbetrieb)<br><b>Nighttime AA</b> (AA im Nachtbetrieb)<br><b>Weekend/Holiday AA</b> (AA im Wochenend-/Urlaubsbetrieb)  | Jeder Parameter kontrolliert, ob der entsprechende Dienst des automatischen Ansagesystems aktiviert oder deaktiviert ist. Dieser Parameter kann auch manuell über das Interactive Voice Response Menu (code: 79228) gesteuert werden. Siehe Kapitel 5: „Verwendung des interaktiven Sprachdialogsystems.“  | Bool    |
| <b>Daytime AA Skript</b> (Skript für das AA im Tagesbetrieb)<br><b>Nighttime AA Skript</b> (Skript für das AA im Nachtbetrieb)<br><b>Weekend/Holiday AA Skript</b> (Skript für das AA im Wochenend-/Urlaubsbetrieb)      | Dieser Parameter spezifiziert, welches Skript für eine bestimmte Aufgabe des automatischen Ansagesystems verwendet wird. Zur Auswahl stehen 1 für die Einstellung <b>AA script 1</b> (AA-Skript 1), 2 für die Einstellung <b>AA script 2</b> (AA-Skript 2) und 3 für die Einstellung <b>AA script 3</b> (AA-Skript 3).   | Auswahl |
| <b>DayTime Answer Delay</b> (Antwortverzögerung im Tagesbetrieb)<br><b>NightTime Answer Delay</b> (Antwortverzögerung im Nachtbetrieb)<br><b>Weekend/Holiday Delay</b> (Antwortverzögerung im Wochenend-/Urlaubsbetrieb) | Für jeden Dienst des automatischen Ansagesystems gibt es eine entsprechende Verzögerungseinstellung, die die Anzahl von Sekunden angibt, die das automatische Ansagesystem bis zum Entgegennehmen des Anrufs warten soll. In der Standardeinstellung sind als Verzögerung im Tagesbetrieb <b>12</b> Sekunden vorgegeben (dem Operator bleiben 12 Sekunden, um das Gespräch entgegen zu nehmen). Die Verzögerung für den Nachtbetrieb und den Wochenend-/Urlaubsbetrieb ist in der Standardeinstellung auf <b>0</b> gesetzt (d. h. das automatische Ansagesystem schaltet sich sofort ein). | Nummer  |

**Tabelle 5: Zusätzliche Konfigurationsparameter für das automatische Ansagesystem**

| <b>Parameter</b>  | <b>Beschreibung</b>  | <b>Typ</b> |
|---|--|------------|
| <b>Weekends/Holidays</b><br>(Wochenenden/<br>Urlaubszeiten) | <p>Dieser Parameter definiert die Datumsangaben für Wochenenden und Urlaubszeiten.<br/>Format:<br/>[wk=n1[,ni];][hd=mm/dd/yyyy mm/dd/yyyy-mm/dd/yyyy[, mm/dd/yyyy mm/dd/yyyy-mm/dd/yyyy];]</p> <p>Die Abkürzung „wk“ steht für Wochenende. Der Wert kann durch jede Ziffer von 1 bis 7 dargestellt werden, die für Montag bis Sonntag stehen. Es können bis zu vier Wochenendtage definiert werden.</p> <p>Die Abkürzung „hd“ steht für Urlaub. Sie müssen das Jahr (yyyy) nicht angeben, wenn Sie möchten, dass das gleiche Datum jedes Jahr gilt.</p> <p>Beispiel:<br/>wk=6,7;hd=1/1,7/4</p> <p>In diesem Beispiel umfasst das Wochenende Samstag (6) und Sonntag (7) und die Urlaubs-/Feiertage sind der 6. Januar und der 1. November jedes Jahr.</p>  | Str512     |
| <b>DayTime</b> (Tagesbetrieb)                               | <p>Dieser Parameter definiert die Stunden des Tagesbetriebes. (Die anderen Stunden werden als Nachtstunden angesehen.)<br/>Format:<br/>start=hh:mm:ss;end=hh:mm:ss</p> <p>Die Abkürzung „hh“ steht für Stunden und verwendet das 24h-Format. Die Abkürzung „mm“ steht für Minuten und die Abkürzung „ss“ steht für Sekunden.</p> <p>Beispiel:<br/>start=9:0:0;end=17:0:0</p> <p>In diesem Beispiel beginnt der Zeitraum um 9:00 Uhr und endet um 17:00 Uhr. Die anderen Stunden (17.00 Uhr bis 9.00 Uhr) werden als Nachtstunden angesehen.</p> <p>Wenn Sie keine Zeit für Start und Ende eingeben, dann wird der ganze Tag (24 Stunden) als Tageszeit angesehen, so dass das automatische Ansagesystem im Nachtbetrieb deaktiviert ist, selbst wenn der Parameter für den Nachtbetrieb auf <b>yes</b> (Ja) gesetzt ist.</p> | Str64      |

## Beispiel für eine typische Einrichtung eines automatischen Ansagesystems

Dieser Abschnitt beschreibt eine typische Einrichtung des automatischen Ansagesystems. Im Folgenden wird ein mögliches Szenario beschrieben:

Ein eingehender Anruf auf Leitung 1 versucht, nacheinander die Durchwahlen 501, 503 und dann 502 zu erreichen. Wenn der Anruf nicht entgegen genommen wird, schaltet sich das automatische Ansagesystem ein. Das automatische Ansagesystem spielt nacheinander die Ansagen 5, 8 und 9 an und wartet dann 10 Sekunden lang auf die Eingabe des Benutzers. Wenn keine Eingabe erfolgt, wird der Anruf an die Durchwahl 501 weitergeleitet. Wenn ein Benutzer folgende Eingaben vornimmt:

- eine ungültige Durchwahl - wird Ansage 3 abgespielt. Anschließend beginnt das automatische Ansagesystem wieder von vorne.
- 1 - Ansage 7, 8 und dann 9 werden abgespielt. Anschließend beginnt das automatische Ansagesystem wieder von vorne.
- 2 - Das automatische Ansagesystem beginnt mit der Durchführung der SUPPORT-Ansage und spielt die Ansage 10 ab. Die wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden Formen sind wie folgt:
  - Der Wählplan wurde in den Parameter **AA Dial Plan 2** (AA-Wählplan 2) geändert. Dies beinhaltet das Zeichen \* (Asterisk), das das automatische Ansagesystem anweist, mit der „dt“-Form fortzufahren.
  - Nach fünf Sekunden wird die Ansage 10 abgespielt, bis der Benutzer eine Durchwahl eingibt.
- Alle anderen, gültigen Durchwahlen (hier definiert als 0, 3, 5xx, 8001) werden an den angeschlossenen Client weitergeleitet.

Die folgende Tabelle listet die Parameter für dieses Beispiel auf.

**Tabelle 6: Konfigurationsparameter für das Beispiel**

| Parameter   | Wert   |
|---|--|
| <b>(Line 1) Contact List</b> (Leitung 1)<br>Kontaktliste    | 501,503,502,hunt=re;4;1,cfwd=aa  |
| <b>AA Dial Plan 1</b><br>(AA-Wählplan 1)                    | (<0:501> 1 <2:200> <3:300> 5xx 8001)   |
| <b>AA Dial Plan 2</b><br>(AA-Wählplan 2)                    | (<1:501> * <2:502> <3:503> 5xx)  |
| <b>AA script 1</b> (AA-Skript 1)                            | <b>See form id= "dt" below</b> (siehe unten: Form id="dt")   |
| <b>AA script 2</b> (AA-Skript 2)                            | <b>See form id= "nt" below</b> (siehe unten: Form id="nt")   |
| <b>DayTime AA</b> (AA im Tagesbetrieb)                      | yes (Ja)   |
| <b>DayTime AA Script</b><br>(Skript für AA im Tagesbetrieb) | 1  |
| <b>NightTime AA</b> (AA im Nachtbetrieb)                    | yes (Ja)   |
| <b>NightTime AA Script</b> (Skript für AA im Nachtbetrieb)  | 2  |
| <b>Prompt 1-4</b><br>(Ansage 1-4)                           | Standardansagen finden Sie in Tabelle 3: Standardansagen des automatischen Ansagesystems.  |
| <b>Prompt 5</b> (Ansage 5)                                  | „Welcome to All Seasons Travel.“ (Herzlich willkommen bei All Seasons Travel.)   |
| <b>Prompt 6</b> (Ansage 6)                                  | „Thank you for calling All Seasons Travel.“ (Vielen Dank für Ihren Anruf bei All Seasons Travel.) „Presently we are closed.“ (Im Moment ist die Firma leider geschlossen.) |

**Tabelle 6: Konfigurationsparameter für das Beispiel**

| <b>Parameter</b>             | <b>Wert</b>   |
|------------------------------|---|
| <b>Prompt 7</b> (Ansage 7)   | „We are open Monday through Friday 9 AM to 17:30, Saturdays from 9 AM to noon, and we are closed on Sundays.“ (Unsere Öffnungszeiten sind Montag bis Freitag von 9:00 Uhr bis 17:30 Uhr. Sonntags haben wir geschlossen.) „Our address is 101 Main Street, Anytown, Anystate, USA.“ (Unsere Adresse ist Musterstraße 10, 83739 Musterstadt, Deutschland.)   |
| <b>Prompt 8</b> (Ansage 8)   | “If you know your party’s extension, you may enter it now.” (Wenn Sie die Durchwahl des gewünschten Mitarbeiters bereits kennen, geben Sie sie bitte jetzt ein.)  |
| <b>Prompt 9</b> (Ansage 9)   | “To reach our receptionist, press <b>0</b> at any time.“ (Wenn Sie allgemeine Informationen wünschen, drücken Sie bitte die 0.) „For our company location, press <b>1</b> .“ (Für Angaben zu unserem Geschäftssitz drücken Sie bitte die 1.) „For sales, press <b>2</b> .“ (Für die Verkaufsabteilung drücken Sie die 2.) „For travel support, press <b>3</b> .“ (Für Reiseinformationen drücken Sie bitte die 3.) „Otherwise, please stay on the line for our receptionist.“ (Wenn Sie eine allgemeine Anfrage haben, bleiben Sie bitte am Apparat. Sie werden gleich mit einem persönlichen Ansprechpartner verbunden.) |
| <b>Prompt 10</b> (Ansage 10) | „Welcome to the All Seasons Travel support line.“ (Herzlich willkommen bei der Hotline von All Seasons Travel.) „If this is regarding our Holiday Getaway Special, please press <b>1</b> ; otherwise, please stay on the line for one of our travel associates.“ (Wenn Sie Fragen zu unserem Holiday Getaway Special haben, drücken Sie bitte die 1. Anderenfalls bleiben Sie bitte am Apparat. Sie werden gleich mit einem unserer Reiseberater verbunden.)  |

Nachstehend finden Sie den entsprechenden Code zu diesem Beispiel:

```
</aa>
  <form id="nt" type="menu">
    <audio src="prompt6" bargein="F"/>
    <audio src="prompt7" bargein="F"/>
    <audio src="prompt8" bargein="T"/>
    <noinput timeout="15" repeat="T"/>
    <nomatch repeat="F">
      <audio src="prompt3" bargein="T"/>
    </nomatch>
    <dialplan src="dp1"/>
    <match>
      <default>
        <audio src="prompt2"/>
        <xfer name="ext" target="$input"/>
      <default>
    </match>
  </form>
</aa>
```

```
</aa>
  <form id="dt" type="menu">
    <audio src="prompt5" bargein="T"/>
    <audio src="prompt8" bargein="T"/>
    <audio src="prompt9" bargein="T"/>
    <noinput timeout="10">
      <xfer name="rep" target="501"/>
    </noinput>
    <nomatch repeat="T">
      <audio src="prompt3" bargein="T"/>
    </nomatch>
    <dialplan src="dp1"/>
    <match>
      <case input="1">
        <audio src="prompt7" bargein="F"/>
        <audio src="prompt8" bargein="T"/>
        <audio src="prompt9" bargein="T"/>
      </case>
      <case input="2">
```

```
        <audio src="prompt2" bargein="F"/>
        <goto link="SUPPORT"/>
    </case>
    <default>
        <audio src="prompt2" bargein="T"/>
        <xfer name="ext" target="$input"/>
    </default>
</match>
</form>
<form id="SUPPORT" type="menu">
    <dialplan src="dp2"/>
    <audio src="prompt10" bargein="T"/>
    <noinput timeout="5" repeat="T"/>
    <nomatch repeat="T">
        <audio src="prompt3" bargein="T"/>
    </nomatch>
    <match>
        <case input="*">
            <audio src="prompt2" bargein="F"/>
            <goto link="dt"/>
        </case>
        <default>
            <audio src="prompt2"/>
            <xfer name="ext" target="$input"/>
        </default>
    </match>
</form>
</aa>
```

# Anhang D: Neue Musik für die Funktion Music-on-Hold (Wartemusik)

## Übersicht

Für die Funktion **Music-on-Hold** (Wartemusik) bietet das System eine interne Standardmusikdatei. Dies ist die Musikdatei, die Anrufer hören, wenn Ihr Anruf gehalten wird oder sich in der Warteschleife befindet (Warteschleifenfunktion). Sie können eine TFTP-Übertragung verwenden, um die Standarddatei durch Ihre eigene Musikdatei zu ersetzen.

In diesem Anhang wird beschrieben, wie Sie Ihre Musikdatei in ein passendes Format konvertieren und anschließend das System konfigurieren können.

## Bevor Sie beginnen

Stellen Sie sicher, dass Ihnen für den Computer, den Sie verwenden, Folgendes zur Verfügung steht:

- TFTP-Server-Software
- Programm zur Konvertieren der Musikdatei (z. B. MP3) in das Raw-Format G711u
- lokale IP-Adresse des Computers

Sie können jede beliebige TFTP-Server-Software und jedes Musik-Konvertierungsprogramm verwenden, das das Raw-Format G711u unterstützt.

Um die lokale IP-Adresse dieses Computers zu ermitteln, gehen Sie entsprechend der folgenden Anweisungen vor:

1. Klicken Sie auf **Start**.
2. Klicken Sie auf **Ausführen**.
3. Geben Sie **cmd** in das Feld *Öffnen* ein, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.
4. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **ipconfig** ein, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
5. Es wird die lokale IP-Adresse des Computers angezeigt. Schreiben Sie sie auf, da Sie sie später noch benötigen.

## Anweisungen zum Konvertieren der Musikdatei

Das System unterstützt ausschließlich das Format G711u. Gehen Sie nach diesen Anweisungen vor, um Ihre Musikdatei in das unterstützte Format zu konvertieren:

1. Öffnen Sie das von Ihnen verwendete Programm zur Konvertierung von Musik.
2. Konvertieren Sie die Musikdatei in folgendes Format:
  - Raw-Typ:  $\mu$ -Law
  - Frequenz: 8 kHz
  - Bits pro Sample: 8 Kps
  - Kanäle: Mono

Die Musikdatei sollte im Format G711u bei 8000 Samples/Sekunde kodiert sein. Sie darf keine zusätzlichen Header-Informationen enthalten, und ihre maximale Länge beträgt 65.536 Sekunden (524.288 Byte).

3. Speichern Sie die Musikdatei im Stammverzeichnis des TFTP-Dateisystems.

Diese Datei muss im Stammverzeichnis gespeichert werden, damit der TFTP-Server sie später in das System hochladen kann.

## Anweisungen zum Konfigurieren des IP-Telefonsystems

Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass die TFTP-Server-Software auf Ihrem Computer ausgeführt wird.

1. Wenn Sie auf das webbasierte Dienstprogramm des Systems zugreifen möchten, starten Sie Internet Explorer oder Netscape Navigator, und geben Sie in das Feld *Adresse* bzw. in die Adresszeile die Standard-IP-Adresse des Systems (**192.168.0.1**) ein. Drücken Sie die Eingabetaste.
2. Sie werden möglicherweise nach Ihrem Benutzernamen und Ihrem Passwort gefragt. Geben Sie den Benutzernamen ein. Der Standardbenutzername für den Zugriff des Administrators lautet **admin**, und der Standardbenutzername für den Zugriff des Benutzers lautet **user**. (Diese Benutzernamen können nicht geändert werden.) Geben Sie dann das von Ihrem Internet-Telefondienstanbieter (ITSP) bereitgestellte Passwort ein.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Voice**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **SIP**.

## IP-Telefonssystem

5. Geben Sie im Bereich **PBX Parameters** (PBX-Parameter) **tftp://Server\_IP\_Adresse:Port/Pfad** in das Feld **Internal Music URL** (Interner Musik-URL) ein.

Die **Server\_IP\_Adresse** ist die lokale IP-Adresse des Computers, den Sie gerade verwenden. Der **Port** ist die Port-Nummer, die vom TFTP-Server verwendet wird. Standardmäßig lautet die Port-Nummer **69**. Der **Pfad** gibt den genauen Speicherort und den Namen der konvertierten Musikdatei an, die im Stammverzeichnis des TFTP-Dateisystems gespeichert wurde.

Wenn die lokale IP-Adresse des Computers 192.168.0.5 lautet, das Verzeichnis **rootdirectory** heißt und die konvertierte Musikdatei unter dem Namen **jazzmusic.dat** abgelegt ist, muss **tftp://192.168.0.5:69/rootdirectory/jazzmusic.dat** in das Feld **Internal Music URL** (Interner Musik-URL) eingegeben werden. (Die Standard-Port-Nummer **69** wird verwendet.)



**HINWEIS:** Behalten Sie den Standardwert **imusic** im Feld **Call Park MOH Server** (Server für Wartemusik) bei, so dass die Warteschleifenfunktion die Musikdatei verwendet, die Sie heruntergeladen haben (**imusic** ist die interne Musikdatei des Systems).

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit All Changes** (Alle Änderungen senden).
7. Das System wird dann neu gestartet.
8. Nach diesem Neustart lädt das System die Datei herunter und speichert die Samples im Flash-Speicher.

# Anhang E: Spezifikationen

|                      |  |
|----------------------|--|
| Modell               | SPA9000  |
| Datennetzwerkbetrieb | <p>MAC-Adresse (IEEE 802.3)<br/>IPv4: Internet-Protokoll Version 4 (RFC 791) mit Aktualisierungsmöglichkeit auf Version 6 (RFC 1883)<br/>ARP: Address Resolution Protocol<br/>NS: A-Eintrag (RFC 1706), SRV-Eintrag (RFC 2782)<br/>DHCP-Client: Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)<br/>DHCP-Server: Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)<br/>PPPoE-Client: Point to Point Protocol over Ethernet (RFC 2516)<br/>ICMP: Internet Control Message Protocol (RFC 792)<br/>TCP: Transmission Control Protocol (RFC 793)<br/>UDP: User Datagram Protocol (RFC 768)<br/>RTP: Real Time Protocol (RFC 1889) (RFC 1890)<br/>RTCP: Real Time Control Protocol (RFC 1889)<br/>DiffServ (RFC 2475), Type of Service - TOS (RFC 791/1349)<br/>VLAN-Kennzeichnung: 802.1p/q<br/>SNTP: Simple Network Time Protocol (RFC 2030)<br/>Begrenzung der Übertragungsrate für hochzuladende Daten: statisch und automatisch<br/>QoS: Priorisierung von Sprachpaketen im Gegensatz zu anderen Pakettypen<br/>Betriebsmodi: Router oder Bridge<br/>Kopieren der MAC-Adresse<br/>Port-Weiterleitung</p> |
| Voice Gateway        | <p>SIPv2: Session Initiation Protocol Version 2 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)<br/>SIP-Proxy-Redundanz: dynamisch über DNS-SRV- und A-Einträge<br/>Erneute Registrierung bei primärem SIP-Proxy-Server<br/>SIP-Unterstützung in NAT-Netzwerken: Network Address Translation (einschl. STUN)<br/>Sichere (verschlüsselte) Anrufe durch Pre-Standard-Implementierung von Secure RTP<br/>Zuweisung eines Codec-Namens</p>   |

**Sprachalgorithmen:**

G.711 (a-law und  $\mu$ -law)

G.726 (16/24/32/40 kbit/s)

G.729 A

G.723.1 (6,3 kbit/s, 5,3 kbit/s)

Unterstützung dynamischer Nutzlasten

An das jeweilige Paket anpassbare Audio-Frames

MWV: In-Band und Out-Band (RFC 2833) (SIP INFO)

Unterstützung eines flexiblen Wählplans durch Inter-Digit-Timer

Unterstützung des IP-Adressen/URI-Wählverfahrens

Generierung von Dienstsignalen

Anpassbarer Jitter-Puffer

Frame Loss Concealment (Verbergen verlorener Frames)

VAD: Voice Activity Detection (Erkennung eines aktiven Sprachsignals) mit Silence Suppression (kein Senden von Daten bei Sprachpausen)

Anpassung von Dämpfung/Verstärkung

MWI: Message Waiting Indicator Tones (Signalton bei wartender Nachricht)

VMWI: über NOTIFY, SUBSCRIBE

Anzeige der Anrufer-ID (Name und Nummer)

**Sicherheit**

Passwortgeschütztes Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Passwortgeschützter Zugriff auf Funktionen auf Administrator- und Benutzerebene

HTTPS mit werkseitig installiertem Client-Zertifikat

HTTP-Hash-Algorithmus: über MD5 verschlüsselte Authentifizierung (RFC 1321)

AES-Verschlüsselung mit bis zu 256 Bit

**Bereitstellung,  
Verwaltung &  
Wartung**

Webbrowser-Administration und -Konfiguration über den integralen Webserver

Wählfeldkonfiguration ausgewählter Netzwerkparameter über IVR

Automatische Bereitstellung und Aktualisierung über HTTPS, HTTP, TFTP

Asynchrone Benachrichtigung über verfügbare Aktualisierungen über NOTIFY

Unauffällige Softwareaktualisierungen während des Betriebs

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Berichterstellung und Ereignisprotokollierung<br/>Statistiken in BYE-Nachricht<br/>Syslog- und Debug-Servereinträge für jede Leitung einzeln konfigurierbar</p>  |
| Physische Schnittstellen                     | <p>2 10/100BaseT RJ-45 Ethernet Port (IEEE 802.3)<br/>Zwei RJ-11-FXS-Telefonports für analoge Telefone (Spitze/Ruf)</p>   |
| Schnittstellenschaltung für Anschlussleitung | <p>Rufspannung: 40-55 Veff., konfigurierbar<br/>Ruffrequenz: 10 Hz - 40 Hz<br/>Rufwellenform: trapezoidförmig und sinusförmig<br/>Maximale Ruflast: 3 REN (Rufstromäquivalenznummer)<br/>Eigenschaften bei aufgelegtem/abgehobenem Hörer:<br/>    Spannung bei aufgelegtem Hörer (Spitze/Ruf): -50 V Nennspannung<br/>    Stromstärke bei abgehobenem Hörer: mind. 25 mA<br/>    Abschlussimpedanz: 8 konfigurierbare Einstellungen, einschließlich Nordamerika 600 Ohm, Europa CTR21</p> |
| Einhaltung gesetzlicher Vorschriften         | <p>FCC (Teil 15, Klasse B), CE-Zeichen, A-Tick-/C-Tick-Prüfzeichen</p>  |
| Stromversorgung                              | <p>Schalttyp (100-240 V) automatisch<br/>Eingangsgleichspannung: +5 Volt bei maximal 2,0 A<br/>Leistungsaufnahme: 5 Watt<br/>Netzteil: 100-240 V, 50-60 Hz (26-34 VA) Wechselstromeingang</p>   |
| Kontrolllampen/LEDs                          | <p>LEDs für Netz, Internetverbindung, Telefonleitungen 1/2</p>  |
| Dokumentation                                | <p>Schnellinstallation<br/>Benutzerhandbuch<br/>Verwaltungshandbuch - nur für Dienstanbieter<br/>Bereitstellungsanleitung - nur für Dienstanbieter</p>  |

**BETRIEBSBEDINGUNGEN**

Geräteabmessungen 3,98" x 3,98" x 1,1"

B x H x T 101 mm x 101 mm x 28 mm

Gewicht 5,3 oz. (0,15 kg)

Betriebstemperatur 32 bis 113° F (0 bis 45° C)

Lagertemperatur -13 bis 185° F (-25 bis 85° C)

Luftfeuchtigkeit im Betrieb: 10 bis 90 %, nicht kondensierend, während des Betriebs und in inaktivem Zustand

# Anhang F: Garantieinformationen

**Setzen Sie sich mit Ihrem Dienstleister bei Garantieansprüchen in Verbindung, für die er laut Ihren Servicevereinbarungen zuständig ist.**

## EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG

Linksys sichert Ihnen für einen Zeitraum von einem Jahr („Gewährleistungsfrist“) zu, dass dieses Linksys Produkt bei normaler Verwendung keine Material- oder Verarbeitungsfehler aufweist. Im Rahmen dieser Gewährleistung beschränken sich Ihre Rechtsmittel und der Haftungsumfang von Linksys wie folgt: Linksys kann nach eigener Wahl das Produkt reparieren oder austauschen oder Ihnen den Kaufpreis abzüglich etwaiger Nachlässe zurückerstatten. Diese eingeschränkte Gewährleistung gilt nur für den ursprünglichen Käufer.

Sollte sich das Produkt während der Gewährleistungsfrist als fehlerhaft erweisen, wenden Sie sich an den technischen Support von Linksys, um eine so genannte *Return Authorization Number* (Rücksendenummer) zu erhalten. WENN SIE SICH AN DEN TECHNISCHEN SUPPORT WENDEN, SOLLTEN SIE IHREN KAUFBELEG ZUR HAND HABEN. Wenn Sie gebeten werden, das Produkt einzuschicken, geben Sie die Rücksendenummer gut sichtbar auf der Verpackung an, und legen Sie eine Kopie des Originalkaufbelegs bei. RÜCKSENDEANFRAGEN KÖNNEN NICHT OHNE DEN KAUFBELEG BEARBEITET WERDEN. Der Versand fehlerhafter Produkte an Linksys erfolgt auf Ihre Verantwortung. Linksys kommt nur für Versandkosten von Linksys zu Ihrem Standort per UPS auf dem Landweg auf. Bei Kunden außerhalb der USA und Kanadas sind sämtliche Versand- und Abfertigungskosten durch die Kunden selbst zu tragen.

ALLE IMPLIZIERTEN GARANTIEERKLÄRUNGEN DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUF DIE DAUER DER GEWÄHRLEISTUNGSFRIST BESCHRÄNKT. JEGLICHE WEITEREN BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND GEWÄHRLEISTUNGEN SOWOHL AUSDRÜCKLICHER ALS AUCH STILLSCHWEIGENDER ART, EINSCHLIESSLICH JEGLICHER IMPLIZIERTER GEWÄHRLEISTUNG DER GESETZMÄSSIGKEIT, WERDEN AUSGESCHLOSSEN. Einige Gerichtsbarkeiten gestatten keine Beschränkungen hinsichtlich der Gültigkeitsdauer einer stillschweigenden Gewährleistung. Die oben genannte Beschränkung findet daher unter Umständen auf Sie keine Anwendung. Die vorliegende Gewährleistung sichert Ihnen bestimmte gesetzlich verankerte Rechte zu. Darüber hinaus stehen Ihnen je nach Gerichtsbarkeit unter Umständen weitere Rechte zu.

Diese Gewährleistung gilt nicht, wenn das Produkt (a) von einer anderen Partei als Linksys verändert wurde, (b) nicht gemäß den von Linksys bereitgestellten Anweisungen installiert, betrieben, repariert oder gewartet wurde oder (c) unüblichen physischen oder elektrischen Belastungen, Missbrauch, Nachlässigkeit oder Unfällen ausgesetzt wurde. Darüber hinaus kann Linksys angesichts der ständigen Weiterentwicklung der Methoden zum unerlaubten Zugriff und Angriff auf Netzwerke nicht gewährleisten, dass das Produkt keinerlei Schwachstellen für unerlaubte Zugriffe oder Angriffe bietet.

SOWEIT NICHT GESETZLICH UNTERSAGT, SCHLIESST LINKSYS JEGLICHE HAFTUNG FÜR VERLOREN GEGANGENE DATEN, EINKOMMENS- BZW. GEWINNVERLUSTE ODER SONSTIGE SCHÄDEN BESONDERER, INDIRECTER, MITTELBARER, ZUFÄLLIGER ODER BESTRAFENDER ART AUS, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG BZW. DER NICHTVERWENDBARKEIT DES PRODUKTS (AUCH DER SOFTWARE) ERGEBEN ODER MIT DIESER ZUSAMMENHÄNGEN, UNABHÄNGIG VON DER HAFTUNGSTHEORIE (EINSCHLIESSLICH NACHLÄSSIGKEIT), AUCH WENN LINKSYS ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN INFORMIERT WURDE. DIE HAFTUNG VON LINKSYS IST STETS AUF DEN FÜR DAS PRODUKT GEZAHLTEN BETRAG BESCHRÄNKT. Die oben genannten Beschränkungen kommen auch dann zur Anwendung, wenn eine in diesem Abschnitt aufgeführte Gewährleistung oder Zusicherung ihren wesentlichen Zweck verfehlt. Einige Gerichtsbarkeiten gestatten keinen Ausschluss von bzw. keine Einschränkungen auf zufällig entstandene oder Folgeschäden, so dass die oben genannte Einschränkungs- oder Ausschlussklausel auf Sie unter Umständen nicht zutrifft.

Richten Sie alle Anfragen direkt an: Linksys, P.O. Box 18558, Irvine, CA 92623, USA

# Anhang G: Zulassungsinformationen

## FCC-Bestimmungen

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Bestimmungen für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Die Grenzwerte wurden so festgelegt, dass ein angemessener Schutz gegen Störungen in einer Wohngegend gewährleistet ist. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wird es nicht gemäß den Angaben des Herstellers installiert und betrieben, kann es sich störend auf den Rundfunk- und Fernsehempfang auswirken. Es besteht jedoch keine Gewähr, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Sollte dieses Gerät Störungen des Radio- und Fernsehempfangs verursachen (was durch Ein- und Ausschalten des Geräts feststellbar ist), sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie an einem anderen Ort auf.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen der Ausrüstung oder den Geräten.
- Schließen Sie das Gerät an einen anderen Anschluss als den des Empfängers an.
- Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Händler oder an einen erfahrenen Funk-/Fernsehtechniker.

## Sicherheitshinweise

**Warnung:** Verwenden Sie zur Reduzierung der Brandgefahr ein Telefonkabel der AWG-Klasse Nr. 26 oder größer.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser, beispielsweise in einem feuchten Keller oder in der Nähe eines Schwimbeckens.

Vermeiden Sie die Verwendung dieses Produkts während eines Gewitters. Es besteht das (geringe) Risiko eines Stromschlags durch Blitzschlag.

## Bestimmungen der kanadischen Behörde Industry Canada

Dieses Gerät entspricht der kanadischen Norm ICES-003.  
Cet appareil est conforme à la norme NMB-003 d'Industry Canada.

Benutzerinformationen für Konsumgüter, die der EU-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE, *Waste Electric and Electronic Equipment*) unterliegen.

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen für Benutzer in Bezug auf die korrekte Entsorgung und Wiederverwertung von Linksys Produkten. Verbraucher sind angehalten, diesen Anweisungen bei allen elektronischen Produkten nachzukommen, die folgendes Symbol tragen:



#### English

##### Environmental Information for Customers in the European Union

European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the environment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.

#### Ceština/Czech

##### Informace o ochraně životního prostředí pro zákazníky v zemích Evropské unie

Evropská směrnice 2002/96/ES zakazuje, aby zařízení označené tímto symbolem na produktu anebo na obalu bylo likvidováno s netříděným komunálním odpadem. Tento symbol udává, že daný produkt musí být likvidován odděleně od běžného komunálního odpadu. Odpovídáte za likvidaci tohoto produktu a dalších elektrických a elektronických zařízení prostřednictvím určených sběrných míst stanovených vládou nebo místními úřady. Správná likvidace a recyklace pomáhá předcházet potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. Podrobnější informace o likvidaci starého vybavení si laskavě vyžádejte od místních úřadů, podniku zabývajícího se likvidací komunálních odpadů nebo obchodu, kde jste produkt zakoupili.

## Dansk/Danish

### Miljøinformation for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF kræver, at udstyr der bærer dette symbol på produktet og/eller emballagen ikke må bortskaffes som usorteret kommunalt affald. Symbolet betyder, at dette produkt skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald. Det er dit ansvar at bortskaffe dette og andet elektrisk og elektronisk udstyr via bestemte indsamlingssteder udpeget af staten eller de lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse og genvinding vil hjælpe med til at undgå mulige skader for miljøet og menneskers sundhed. Kontakt venligst de lokale myndigheder, renovationstjenesten eller den butik, hvor du har købt produktet, angående mere detaljeret information om bortskaffelse af dit gamle udstyr.

## Deutsch/German

### Umweltinformation für Kunden innerhalb der Europäischen Union

Die Europäische Richtlinie 2002/96/EC verlangt, dass technische Ausrüstung, die direkt am Gerät und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Haushaltsmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Gerät und andere elektrische und elektronische Geräte über die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

## Eesti/Estonian

### Keskkonnaalane informatsioon Euroopa Liidus asuvatele klientidele

Euroopa Liidu direktiivi 2002/96/EÜ nõuete kohaselt on seadmeid, millel on tootel või pakendil käesolev sümbol, keelatud kõrvaldada koos sorteerimata olmejäätmetega. See sümbol näitab, et toode tuleks kõrvaldada eraldi tavalistest olmejäätmevoogudest. Olete kohustatud kõrvaldama käesoleva ja ka muud elektri- ja elektroonikaseadmed riigi või kohalike ametiasutuste poolt ette nähtud kogumispunktide kaudu. Seadmete korrektn kõrvaldamine ja ringlussevõtt aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ning inimeste tervisele. Vanade seadmete kõrvaldamise kohta täpsema informatsiooni saamiseks võtke palun ühendust kohalike ametiasutustega, jäätmekäitlusfirmaga või kauplusega, kust te toote ostsite.

## Español/Spanish

### Información medioambiental para clientes de la Unión Europea

La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.

## Ελληνικά/Greek

### Στοιχεία περιβαλλοντικής προστασίας για πελάτες εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Κοινοτική Οδηγία 2002/96/EC απαιτεί ότι ο εξοπλισμός ο οποίος φέρει αυτό το σύμβολο στο προϊόν και/ή στη συσκευασία του δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα μικτά κοινотικά απορρίμματα. Το σύμβολο υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν θα πρέπει να απορρίπτεται ξεχωριστά από τα συνήθη οικιακά απορρίμματα. Είστε υπεύθυνος για την απόρριψη του παρόντος και άλλου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού μέσω των καθορισμένων εγκαταστάσεων συγκέντρωσης απορριμμάτων οι οποίες παρέχονται από το κράτος ή τις αρμόδιες τοπικές αρχές. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση συμβάλλει στην πρόληψη πιθανών αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη του παλιού σας εξοπλισμού, παρακαλώ επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, τις υπηρεσίες απόρριψης ή το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.

## Français/French

### Informations environnementales pour les clients de l'Union européenne

La directive européenne 2002/96/CE exige que l'équipement sur lequel est apposé ce symbole sur le produit et/ou son emballage ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit être éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets des ménages. Il est de votre responsabilité de jeter ce matériel ainsi que tout autre matériel électrique ou électronique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales. L'élimination et le recyclage en bonne et due forme ont pour but de lutter contre l'impact néfaste potentiel de ce type de produits sur l'environnement et la santé publique. Pour plus d'informations sur le mode d'élimination de votre ancien équipement, veuillez prendre contact avec les pouvoirs publics locaux, le service de traitement des déchets, ou l'endroit où vous avez acheté le produit.

## Italiano/Italian

### Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'Unione Europea

La direttiva europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.

## Latviešu valoda/Latvian

### Ekoloģiska informācija klientiem Eiropas Savienības jurisdikcijā

Direktīvā 2002/96/EK ir prasība, ka aprīkojumu, kam pievienota zīme uz paša izstrādājuma vai uz tā iesaiņojuma, nedrīkst izmest nešķīrotā veidā kopā ar komunālajiem atkritumiem (tiem, ko rada vietēji iedzīvotāji un uzņēmumi). Šī zīme nozīmē to, ka šī ierīce ir jāizmet atkritumos tā, lai tā nenonāktu kopā ar parastiem mājtsaimniecības atkritumiem. Jūsu pienākums ir šo un citas elektriskas un elektroniskas ierīces izmest atkritumos, izmantojot īpašus atkritumu savākšanas veidus un līdzekļus, ko nodrošina valsts un pašvaldību iestādes. Ja izmešana atkritumos un pārstrāde tiek veikta pareizi, tad mazinās iespējamais kaitējums dabai un cilvēku veselībai. Sīkākas ziņas par novecojuša aprīkojuma izmešanu atkritumos jūs varat saņemt vietējā pašvaldībā, atkritumu savākšanas dienestā, kā arī veikalā, kur iegādājāties šo izstrādājumu.

## Lietuvškai/Lithuanian

### Aplinkosaugos informacija, skirta Europos Sąjungos vartotojams

Europos direktyva 2002/96/EC numato, kad įrangos, kuri ir (arba) kurios pakuotė yra pažymėta šiuo simboliu, negalima šalinti kartu su nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis. Šis simbolis rodo, kad gaminį reikia šalinti atskirai nuo bendro buitinių atliekų srauto. Jūs privalote užtikrinti, kad ši ir kita elektros ar elektroninė įranga būtų šalinama per tam tikras nacionalinės ar vietinės valdžios nustatytas atliekų rinkimo sistemas. Tinkamai šalinant ir perdurbant atliekas, bus išvengta galimos žalos aplinkai ir žmonių sveikatai. Daugiau informacijos apie jūsų senos įrangos šalinimą gali pateikti vietinės valdžios institucijos, atliekų šalinimo tarnybos arba parduotuvės, kuriose įsigijote tą gaminį.

## Malti/Maltese

### Informazzjoni Ambjentali għal Kliġenti fl-Unjoni Ewropea

Id-Direttiva Ewropea 2002/96/KE titlob li t-tagħmir li jkun fih is-simbolu fuq il-prodott u/jew fuq l-ippakkjar ma jistax jintrema ma' skart municiġpali li ma għiex isseparat. Is-simbolu jindika li dan il-prodott għandu jintrema separatament minn ma' l-iskart domestiku regolari. Hija responsabbiltà tiegħek li tarmi dan it-tagħmir u kull tagħmir iehor ta' l-elettriku u elettroniku permezz ta' faċilitajiet ta' għbir appuntati apposta mill-gvern jew mill-awtoritajiet lokali. Ir-rimi b'mod korrett u r-riciklagg jghin jipprevjeni konsegwenzi negattivi potenzjali għall-ambjent u għas-saħħa tal-bniedem. Għal aktar informazzjoni dettaljata dwar ir-rimi tat-tagħmir antik tiegħek, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-awtoritajiet lokali tiegħek, is-servizzi għar-rimi ta' l-iskart, jew il-hanut minn fejn xtrajt il-prodott.

## Magyar/Hungarian

### Környezetvédelmi információ az európai uniós vásárlók számára

A 2002/96/EC számú európai uniós irányelv megkívánja, hogy azokat a termékeket, amelyeken, és/vagy amelyek csomagolásán az alábbi címke megjelenik, tilos a többi szelektálatlan lakossági hulladékkal együtt kidobni. A címke azt jelöli, hogy az adott termék kidobásakor a szokványos háztartási hulladékelszállítási rendszerektől elkülönített eljárást kell alkalmazni. Az Ön felelőssége, hogy ezt, és más elektromos és elektronikus berendezéseit a kormányzati vagy a helyi hatóságok által kijelölt gyűjtőrendszeren keresztül számolja fel. A megfelelő hulladékfeldolgozás segít a környezetre és az emberi egészségre potenciálisan ártalmas negatív hatások megelőzésében. Ha elavult berendezéseinek felszámolásához további részletes információra van szüksége, kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi hatóságokkal, a hulladékfeldolgozási szolgálattal, vagy azzal üzlettel, ahol a terméket vásárolta.

## Nederlands/Dutch

### Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

De Europese Richtlijn 2002/96/EC schrijft voor dat apparatuur die is voorzien van dit symbool op het product of de verpakking, niet mag worden ingezameld met niet-gescheiden huishoudelijk afval. Dit symbool geeft aan dat het product apart moet worden ingezameld. U bent zelf verantwoordelijk voor de vernietiging van deze en andere elektrische en elektronische apparatuur via de daarvoor door de landelijke of plaatselijke overheid aangewezen inzamelingskanalen. De juiste vernietiging en recycling van deze apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Voor meer informatie over het vernietigen van uw oude apparatuur neemt u contact op met de plaatselijke autoriteiten of afvalverwerkingsdienst, of met de winkel waar u het product hebt aangeschaft.

## Norsk/Norwegian

### Miljøinformasjon for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF krever at utstyr med følgende symbol avbildet på produktet og/eller pakningen, ikke må kastes sammen med usortert avfall. Symbolet indikerer at dette produktet skal håndteres atskilt fra ordinær avfallsinnsamling for husholdningsavfall. Det er ditt ansvar å kvitte deg med dette produktet og annet elektrisk og elektronisk avfall via egne innsamlingsordninger slik myndighetene eller kommunene bestemmer. Korrekt avfallshåndtering og gjenvinning vil være med på å forhindre mulige negative konsekvenser for miljø og helse. For nærmere informasjon om håndtering av det kasserte utstyret ditt, kan du ta kontakt med kommunen, en innsamlingsstasjon for avfall eller butikken der du kjøpte produktet.

## Polski/Polish

### Informacja dla klientów w Unii Europejskiej o przepisach dotyczących ochrony środowiska

Dyrektywa Europejska 2002/96/EC wymaga, aby sprzęt oznaczony symbolem znajdującym się na produkcie i/lub jego opakowaniu nie był wyrzucany razem z innymi niesortowanymi odpadami komunalnymi. Symbol ten wskazuje, że produkt nie powinien być usuwany razem ze zwykłymi odpadami z gospodarstw domowych. Na Państwu spoczywa obowiązek wyrzucania tego i innych urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych w punktach odbioru wyznaczonych przez władze krajowe lub lokalne. Pozbywanie się sprzętu we właściwy sposób i jego recykling pomogą zapobiec potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. W celu uzyskania szczegółowych informacji o usuwaniu starego sprzętu, prosimy zwrócić się do lokalnych władz, służb oczyszczania miasta lub sklepu, w którym produkt został nabyty.

## Português/Portuguese

### Informação ambiental para clientes da União Europeia

A Directiva Europeia 2002/96/CE exige que o equipamento que exibe este símbolo no produto e/ou na sua embalagem não seja eliminado junto com os resíduos municipais não separados. O símbolo indica que este produto deve ser eliminado separadamente dos resíduos domésticos regulares. É da sua responsabilidade eliminar este e qualquer outro equipamento eléctrico e electrónico através dos instalações de recolha designadas pelas autoridades governamentais ou locais. A eliminação e reciclagem correctas ajudarão a prevenir as consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para obter informações mais detalhadas sobre a forma de eliminar o seu equipamento antigo, contacte as autoridades locais, os serviços de eliminação de resíduos ou o estabelecimento comercial onde adquiriu o produto.

## Slovenčina/Slovak

### Informácie o ochrane životného prostredia pre zákazníkov v Európskej únii

Podľa európskej smernice 2002/96/ES zariadenie s týmto symbolom na produkte a/alebo jeho balení nesmie byť likvidované spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Symbol znamená, že produkt by sa mal likvidovať oddelene od bežného odpadu z domácností. Je vašou povinnosťou likvidovať toto i ostatné elektrické a elektronické zariadenia prostredníctvom špecializovaných zberných zariadení určených vládou alebo miestnymi orgánmi. Správna likvidácia a recyklácia pomôže zabrániť prípadným negatívnym dopadom na životné prostredie a zdravie ľudí. Ak máte záujem o podrobnejšie informácie o likvidácii starého zariadenia, obráťte sa, prosím, na miestne orgány, organizácie zaoberajúce sa likvidáciou odpadov alebo obchod, v ktorom ste si produkt zakúpili.

## Slovenčina/Slovene

### Okoljske informacije za stranke v Evropski uniji

Evropska direktiva 2002/96/EC prepoveduje odlaganje opreme, označene s tem simbolom – na izdelku in/ali na embalaži – med običajne, nerazvrščene odpadke. Ta simbol opozarja, da je treba izdelek odvreči ločeno od preostalih gospodinskih odpadkov. Vaša odgovornost je, da to in preostalo električno in elektronsko opremo odnesete na posebna zbirališča, ki jih določijo državne ustanove ali lokalna uprava. S pravilnim odlaganjem in recikliranjem boste preprečili morebitne škodljive vplive na okolje in zdravje ljudi. Če želite izvedeti več o odlaganju stare opreme, se obrnite na lokalno upravo, odpad ali trgovino, kjer ste izdelek kupili.

### Suomi/Finnish

#### Ympäristöä koskevia tietoja EU-alueen asiakkaille

EU-direktiivi 2002/96/EY edellyttää, että jos laitteistossa on tämä symboli itse tuotteessa ja/tai sen pakkauksessa, laitteistoa ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Symboli merkitsee sitä, että tämä tuote on hävitettävä erillään tavallisesta kotitalousjätteestä. Sinun vastuullasi on hävittää tämä elektroniikkatuote ja muut vastaavat elektroniikkatuotteet viemällä tuote tai tuotteet viranomaisten määräämään keräyspisteeseen. Laitteiston oikea hävittäminen estää mahdolliset kielteiset vaikutukset ympäristöön ja ihmisten terveyteen. Lisätietoja vanhan laitteiston oikeasta hävitystavasta saa paikallisilta viranomaisilta, jätteenhävityspalvelusta tai siitä myymälästä, josta ostit tuotteen.

### Svenska/Swedish

#### Miljöinformation för kunder i Europeiska unionen

Det europeiska direktivet 2002/96/EC kräver att utrustning med denna symbol på produkten och/eller förpackningen inte får kastas med osorterat kommunalt avfall. Symbolen visar att denna produkt bör kastas efter att den avskiljts från vanligt hushållsavfall. Det faller på ditt ansvar att kasta denna och annan elektrisk och elektronisk utrustning på fastställda insamlingsplatser utsedda av regeringen eller lokala myndigheter. Korrekt kassering och återvinning skyddar mot eventuella negativa konsekvenser för miljön och personhälsa. För mer detaljerad information om kassering av din gamla utrustning kontaktar du dina lokala myndigheter, avfallshanteringen eller butiken där du köpte produkten.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.linksys.com](http://www.linksys.com).

# Anhang H: Kontaktinformationen

## Internet-Telefondienstanbieter (*Internet Telephony Service Provider, ITSP*)

Wenn Sie Support benötigen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem ITSP in Verbindung.

### Linksys

Weitere Informationen zu aktuellen Produkten und Aktualisierungen  
für bereits installierte Produkte finden Sie online unter

<http://www.linksys.com> oder unter  
[www.linksys.com/support](http://www.linksys.com/support)