

AVAYA

IP Office 4.2

IP-Telefoninstallation

Hinweis

Während redliche Bemühungen gemacht wurden, um sicherzustellen, dass die Information in diesem Dokument zur Zeit der Drucklegung vollständig und akkurat war, kann Avaya Inc. keine Haftung für irgendwelche Fehler übernehmen. Änderungen und Korrekturen an der Information in diesem Dokument können in zukünftigen Versionen eingefügt werden.

Haftungsausschluss für die Dokumentation

Avaya Inc. übernimmt keine Haftung für Änderungen, Zusätze oder Löschungen an der ursprünglich veröffentlichten Version dieser Dokumentation, außer wenn diese von Avaya durchgeführt wurden.

Haftungsausschluss für Links

Avaya Inc. übernimmt keine Verantwortung für den Inhalt oder die Zuverlässigkeit von durch Links verknüpften Websites und billigt nicht unbedingt die darin beschrieben oder angebotenen Produkte, Dienste oder Informationen. Wir können nicht garantieren, dass diese Links immer funktionieren werden, und wir haben keine Kontrolle über die Verfügbarkeit der gelinkten Seiten.

Lizenz

MIT DER INSTALLATION UND NUTZUNG DES PRODUKTS STIMMT DER ENDBENUTZER DEN IM FOLGENDEN DARGELEGTEN VERTRAGSBEDINGUNGEN UND DEN ALLGEMEINEN LIZENZVEREINBARUNGEN AUF DER AVAYA-WEBSITE UNTER <http://support.avaya.com/LicenseInfo> ZU ("ALLGEMEINE LIZENZVEREINBARUNG"). WENN SIE NICHT MIT DIESEN BEDINGUNGEN EINVERSTANDEN SIND, GEBEN SIE DAS PRODUKT INNERHALB VON ZEHN (10) TAGEN NACH LIEFERUNG AN DEN HÄNDLER ZURÜCK, UM EINE ERSTATTUNG ODER GUTSCHRIFT ZU ERHALTEN.

Avaya gewährt dem Endbenutzer eine Lizenz im Rahmen der nachfolgend beschriebenen Lizenztypen. Die anwendbare Anzahl von Lizzenzen und Kapazitätseinheiten, für die eine Lizenz gewährt wird, beläuft sich auf eine Lizenz (1), sofern in der Dokumentation oder in anderen Dokumenten, die dem Endbenutzer zur Verfügung stehen, nicht eine andere Anzahl angegeben ist. "Designierter Prozessor" ist ein einzelner Standalone-Computer. "Server" ist ein designierter Prozessor, auf dem eine Softwareanwendung ausgeführt, auf die mehrere Benutzer zugreifen können. Bei "Software" handelt es sich um Computer-Programme im Objekt-Code, die ursprünglich von Avaya lizenziert sind und von Endbenutzern als Standalone-Produkte oder vorinstalliert auf Hardware verwendet werden. Bei "Hardware" handelt es sich um die standardmäßigen Hardware-Produkte, die ursprünglich von Avaya verkauft und vom Endbenutzer verwendet werden.

Lizenztypen: Lizenz für designierte Systeme (DS).

Der Endbenutzer darf jede Kopie der Software jeweils auf nur einem designierten Prozessor installieren und verwenden, sofern in der Dokumentation oder in anderen Dokumenten, die dem Endbenutzer vorliegen, nicht eine andere Anzahl angegeben ist. Avaya hat Anspruch darauf, dass der (die) designierte(n) Prozessor(en) durch Typ-, Seriennummer, Funktionsschlüssel, Standort oder andere spezifische Angaben identifiziert wird (werden); Diese Informationen kann der Endbenutzer Avaya auch mithilfe von elektronischen Mitteln mitteilen, die Avaya speziell zu diesem Zweck bereitstellt.

Copyright

Sofern nicht explizit anders angegeben, ist das Produkt durch Urheber- und andere Eigentumsrechte geschützt. Unerlaubte Vervielfältigung, Übertragung, und/oder Nutzung kann eine kriminelle sowie zivilrechtliche Verletzung unter zutreffenden Gesetzen darstellen.

Komponenten anderer Hersteller

Bestimmte in dem Produkt enthaltene Softwareprogramme oder Teile davon beinhalten Software, die unter Vertragsbedingungen anderer Hersteller ("Komponenten anderer Hersteller") vertrieben wird. Diese Bedingungen können die Nutzungsrechte bestimmter Teile des Produkts einschränken oder erweitern ("Bedingungen anderer Hersteller").

Avaya-Betrugsintervention

Wenn Sie meinen, dass Sie das Opfer von Gebührenhinterziehung sind und technische Hilfe oder Support benötigen, wenden Sie sich an die Betrugsinterventions-Hotline unseres technischen Servicecenters (+1-800-643-2353 für USA und Kanada). Vermutete Sicherheitsrisiken bei Avaya-Produkten sollten Avaya unter folgender E-Mail-Adresse mitgeteilt werden: securityalerts@avaya.com.

Inhaltsverzeichnis

1. IP Office-Telefone

1.1 Neue Funktionen.....	8
1.2 Unterstützte Telefone.....	9
1.3 Systemkapazität.....	10
1.4 Firmware für Telefone.....	11
1.5 Einfache Installation.....	12
1.6 Komplexe Installation.....	14
1.7 Installationsvoraussetzungen.....	15
1.8 Netzwerkbeurteilung.....	16
1.9 Sprachkomprimierungskanäle.....	17
1.10 QoS	19
1.11 Potenzielle VoIP-Probleme.....	19
1.12 Benutzer-PC-Verbindung.....	20
1.13 Optionen für die Stromversorgung.....	21
1.14 Dateiserveroptionen.....	23
1.15 Speicherkarte der Steuereinheit.....	24

2. Installation

2.1 Einstellungsdatei erstellen/bearbeiten.....	30
2.2 Anschluss des Telefons.....	31
2.3 Installation mit DHCP-Adresse.....	31
2.4 Installation mit statischer Adresse.....	32
2.5 Registrierung des Telefons.....	33
2.6 Einrichtung der Nebenstellen und Benutzer.....	34
2.7 Manuelle Erstellung von Nebenstellen.....	35
2.8 Telefonsicherheit.....	36
2.9 Anzeigen einer Liste der registrierten Telefone.....	36
2.10 Fehlermeldungen.....	37

3. Statische Administrationsoptionen

3.1 Einstellungen für die QoS-Option.....	41
3.2 Aktivieren/Deaktivieren der sekundären Ethernet (Hub)-/IR-Schnittstelle.....	41
3.3 Anzeigen von Administrationsdetails.....	42
3.4 Selbsttest	43
3.5 Zurücksetzen/Löschen von Systemwerten.....	44
3.6 Standortspezifische Optionsnummer.....	45
3.7 Automatische Verstärkungsregelung.....	46

4. Dateien für IP-Telefone

4.1 Skriptdatei mit Upgrade-Informationen 46XX.....	48
4.2 Die Skriptdatei mit 46XX-Einstellungen.....	49

5. Szenarien für den Neustart

5.1 Neustart-Szenarien.....	52
5.2 Boot-Datei muss aktualisiert werden.....	53
5.3 Keine oder veraltete Anwendungsdatei.....	53
5.4 Richtige Boot-Datei und Anwendungsdatei sind bereits geladen.....	54

6. Infrarot-Wählen

6.1 Aktivieren des Infrarot-Ports	56
6.2 Wählen von Telefonnummern.....	57
6.3 Senden von Dateien während eines Anrufs.....	58

7. Verwendung alternativer DHCP-Server

7.1 Verwenden von Windows 2000 Server als DHCP-Server	61
7.2 Alternative Optionen.....	63
8. WML-Betrieb	
8.1 Testen der 4620-WML-Navigation mit Xitami.....	66
8.2 Einrichten der 4620-Homepage.....	68
8.3 Apache Web-Server - WML-Konfiguration.....	69
8.4 Microsoft IIS Web-Server - WML-Konfiguration.....	70
8.5 Offene URL-Eingaben.....	71
Index	73

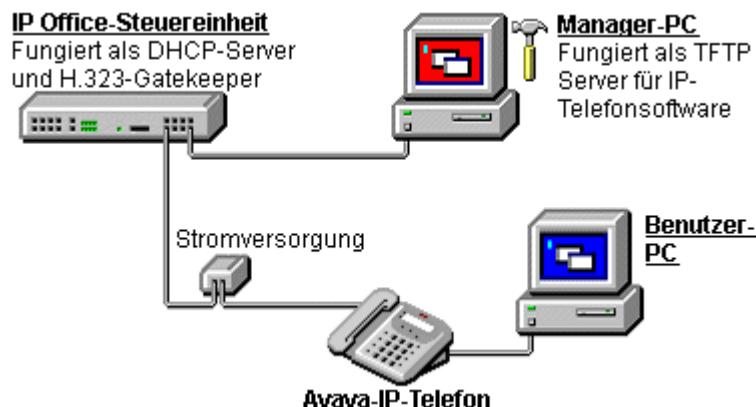
Kapital 1.

IP Office-Telefone

1. IP Office-Telefone

Diese Dokumentation enthält Hinweise zur Installation der unterstützten Avaya 1700, 4600 und 5600 IP-Telefone in IP Office-Telefonsystemen. Sie sollte zusammen mit der vorhandenen Installationsdokumentation für die Telefone dieser Serien verwendet werden, insbesondere mit dem "Handbuch zur 4600-IP-Telefon-LAN-Verwaltung" (555-233-507).

Avaya IP-Telefone der Serie 3600, Avaya IP-DECT-Telefone und Phone Manager Pro PC Softphone werden in ihren eigenen Installationsdokumentationen beschrieben.



- **DHCP- oder statische IP-Installation**

Eine statische IP-Installation der H.323 IP-Telefone ist zwar möglich, es wird jedoch eine Installation mittels DHCP dringend empfohlen. Die Verwendung von DHCP vereinfacht das Installationsverfahren sowie zukünftige Wartungs- und Verwaltungsaufgaben. Zudem gehen bei statischen Installationen nach einem Upgrade der Boot-Datei alle statischen Adresseinstellungen verloren und müssen neu eingegeben werden.

- **Netzwerkbeurteilung**

Eine leistungsstarke Sprachübertragung in einem IP-Netzwerk erfordert eine sorgfältige Analyse zahlreicher Faktoren. Daher:

- Die Installation der Avaya IP-Telefone sollte daher nur von Installateuren mit umfassender VoIP-Erfahrung durchgeführt werden.

Das gesamte Kundennetzwerk muss vor der Installation auf seine Eignung für VoIP überprüft werden. Avaya kann die Unterstützung von Installationen verweigern, zu denen keine Ergebnisse einer Netzwerkbeurteilung vorliegen. Weitere Informationen finden Sie unter Netzwerkbeurteilung.

1.1 Neue Funktionen

IP Office 4.2

Die folgenden Änderungen, die sich speziell auf die Unterstützung von IP-Telefonen beziehen, sind als Teil der IP Office 4.2 Version erfolgt.

- **Unterstützung für 1700-Telefone**

IP Office 4.2 unterstützt die IP-Telefone 1703, 1708, 1716.

- **HTTP-Server-Support**

Bei Avaya IP-Telefonen, die IP Office DHCP verwenden, kann die Adresse des HTTP-Servers, von dem die Telefone ihre Software und ihre Einstellungsdateien herunterladen sollen, jetzt in der IP Office-Konfiguration festgelegt werden. Telefone der Serien 4600 und 5600 versuchen, Dateien über HTTPS und anschließend HTTP herunterzuladen, bevor sie auf TFTP zurückgreifen. IP-Telefone der Serie 1700 unterstützen nur HTTPS oder HTTP.

- Bei IP Office 4.2 wird die Verwendung der Embedded Voicemail-Speicherkarte auch für HTTP-Dateianfragen für bis zu 50 IP-Telefone unterstützt. Dies erfolgt durch Einstellen der TFTP-Server-IP-Adresse und HTTP-Server-IP-Adresse auf die IP-Adresse der Steuereinheit. Diese wird für bis zu 50 IP-Telefone unterstützt.

- **Sekundäre standortspezifische Optionsnummer**

Eine standortspezifische Optionssnummer (SSON) wird von Avaya IP-Telefonen verwendet, wenn sie telefonspezifische Einstellungen von einem DHCP-Server anfordern. Wenn IP Office als DHCP-Server dient, muss die entsprechende Nummer in der IP Office-Konfiguration eingestellt werden. IP Office 4.2 bietet jetzt zwei Felder zur Einstellung von SSON-Nummern an, um Avaya IP-Telefone der Serien 4600 und 5600 (die eine Standard-SSON von 176 verwenden) und Avaya Telefone der Serie 1700 (die eine Standard-SSON von 242 verwenden) zu unterstützen.

- **IP-Telefon-Neutsrat mit Systemstatusanwendung**

Individuelle Avaya IP-Telefone oder Gruppen von Telefonen können ausgewählt und dann im Fernbetrieb mit Hilfe der Systemstatusanwendung neu gestartet werden. Dies ermöglicht, individuelle Telefone oder Gruppen von Telefonen (bis zu 20 auf einmal) neu zu starten, um ihre Firmware zu aktualisieren.

- **IP500-DHCP-Erweiterungen**

Der Umfang der DHCP-Unterstützung auf IP500 ist in einer Reihe von Bereichen erweitert worden.

- **Vollständige Unterstützung von Avaya IP-Telefonen**

Bisher wurden nur maximal 5 IP-Telefone unterstützt, wenn IP Office für DHCP- und TFTP-Funktionen eingesetzt wurde. Es ist ein externer DHCP-Server erforderlich, um mehr als 5 Avaya IP-Telefone zu unterstützen. Bei IP Office 4.2 und höheren Versionen unterstützt IP500 bis zu 272 Avaya IP-Telefone. Dies ist die maximale Nebenstellenkapazität der IP500-Steuereinheit.

- **Mehrere DHCP-IP-Adressenpools**

An jeder IP Office-LAN-Schnittstelle können bis zu 8 DHCP-Adressenbereiche (sogenannte 'Pools') angegeben werden. Diese Pools müssen sich nicht auf dem gleichen Subnetz wie IP Office befinden. Dies ermöglicht, dass Geräte, die von IP Office-DHCP unterstützt werden, Adressen auf einem anderen Subnetz als dem von IP Office erhalten können.

- **DHCP nur für Avaya IP-Telefone**

Die von IP Office bereitgestellten DHCP-Pools können auf die alleinige Verwendung durch Avaya IP-Telefone beschränkt werden. IP Office reagiert dann nicht auf DHCP-Anfragen von anderen Geräten.

- **Dateierwaltung eingebetteter Karten**

Bei Systemen, in denen eine Embedded Voicemail-Speicherkarte installiert ist, kann der Inhalt der Karte über Manager angesehen werden. Der Zugriff auf diesen Modus erfolgt über die Option Datei | Erweitert | Management eingebetteter Dateien. Diese Ansicht kann auch benutzt werden, um Dateien zur Karte hinzuzufügen und zu löschen.

- **IP500-VCM-Steuerelemente**

Bei IP Office 4.2 und höheren Versionen werden die VCM-Steuerelemente in der IP Office-Konfiguration (System | VCM) jetzt auch auf IP500-VCM-Karten angewendet.

- **Manager-TFTP-Dateiserver**

IP Office Manager wird nicht mehr länger als TFTP-Server für IP-Telefondateien unterstützt.

1.2 Unterstützte Telefone

Diese Dokumentation enthält Installationshinweise für die folgenden Avaya IP-Telefone, die von IP Office unterstützt werden.

H.323-IP-Telefon	Unterstützte Modelle	IP Office-Kernsoftware	Hinweis
Serie 1700	1703	Von IP Office 4.2 und höheren Versionen unterstützt.	
	1708		
	1716		
Serie 3600	3616	Von IP Office 2.1 und höheren Versionen unterstützt.	Diese IP-Telefone, die auch als Spectralink-Telefone bezeichnet werden, sind über ein WiFi-Netzwerk und zusätzliche Anlagen verbunden. Sie werden daher in ihrer eigenen separaten IP Office-Installationsdokumentation behandelt.
	3626		
	3620	Von IP Office 3.2 und höheren Versionen unterstützt.	
	3641	Von IP Office 4.1 und höheren Versionen unterstützt.	
	3645		
Serie 4600	4601	Von IP Office 3.0 und höheren Versionen unterstützt.	Diese Telefone werden auf einer Reihe von Avaya Telefonysteme einschließlich IP Office unterstützt. Wenn sie jedoch mit IP Office verwendet werden, muss die auf den Telefonen installierte Firmware derjenigen entsprechen, die mit der IP Office Verwaltungssoftware geliefert wird.
	4602	Von IP Office 2.1 und höheren Versionen unterstützt.	
	4602SW	Von IP Office 1.3 und höheren Versionen unterstützt.	
	4606	Nur bis IP Office 3.2 unterstützt.	
	4610SW*	Von IP Office 3.0 und höheren Versionen unterstützt.	
	4612	Nur bis IP Office 3.2 unterstützt.	
	4620	Von IP Office 2.0 und höheren Versionen unterstützt.	
	4620SW		
	4624	Nur bis IP Office 3.2 unterstützt.	
	4621SW*	Von IP Office 3.0 und höheren Versionen unterstützt.	
Serie 5600	5601	Von IP Office 3.0 und höheren Versionen unterstützt.	Diese Telefone werden nur von IP Office unterstützt. Sie können nicht mit anderen Telefonystemen verwendet werden.
	5602		
	5602SW		
	5610SW*		
	5620		
	5620SW		
	5621SW*	Von IP Office 3.2 und höheren Versionen unterstützt.	

*Diese Telefone können auch mit VPNremote-Firmware verwendet werden.

• Andere H.323 IP-Telefone

Für die Unterstützung anderer H.323 IP-Telefoniegeräte ist die Eingabe einer IP Office IP-Endgerät Lizenz in der IP Office-Konfiguration erforderlich. Bei diesen Geräten kann Avaya jedoch keinen über die grundlegenden Telefonfunktionen (Anruf tätigen und beantworten) hinausgehenden Funktionsumfang garantieren. Daher sollte die Installation solcher Geräte vor Nutzung durch den Kunden gründlich getestet werden

1.3 Systemkapazität

Die Systemkapazität kann in zwei Aspekte unterteilt werden: die Anzahl der konfigurierbaren Telefonnenbenstellen und die Anzahl von gleichzeitigen IP-Telefonanrufen.

Erweiterungsfähigkeit

Wie viele H.323 IP-Telefoneräge maximal von einem IP Office-System unterstützt werden, ist abhängig von der maximalen Kapazität dieses Systems für Nebenstellen jeden Typs wie in der Tabelle unten angegeben. Um die Kapazität für IP-Telefone zu bestimmen, ziehen Sie die Anzahl der auf dem System installierten physikalischen Nicht-IP-Nebenstellen ab, d.h. der Nebenstellenports an der IP Office-Steuereinheit und allen externen Erweiterungsmodulen.

IP Office-Einheit	Maximale Nebenstellen	Maximale VCM -Kanäle
Small Office Edition	Summe 28/16 IP ^[1]	3 ^[2] oder 16 ^[2]
IP406 V2	190	30
IP412	360	60
IP Office 500	272	128

1. Die maximale Nebenstellenkapazität beträgt für alle Telefontypen 28, für IP-Telefone jedoch nur 16.

2. Feste, nicht veränderbare Kapazität.

Anrufkapazität

Es gibt eine Reihe von Situationen, in denen das IP Office-System einen Sprachkomprimierungskanal bereitstellen muss, damit ein IP-Telefon Anrufe tätigen kann. Diese Kanäle werden von VCM (Voice Compression Modules) bereitgestellt, die im IP Office-System installiert sind. Die Anzahl der erforderlichen VCM-Kanäle und wie lange der Kanal notwendig ist, hängen von einer Reihe von Faktoren ab. Weitere Informationen finden Sie unter Sprachkomprimierung.

Eine einfache Zusammenfassung lautet:

- Ein VCM-Kanal wird während des Verbindungsaufbaus benötigt.
- Der VCM-Kanal wird freigegeben, wenn der Anruf mit einem anderen IP-Gerät verbunden wird, das den gleichen Komprimierungs-Codec verwendet (die unterstützten VCM-Codecs sind G711, G729 und G723a).
- Der VCM-Kanal wird während der Dauer des Anrufs verwendet, wenn der Anruf an/von/über ein IP-fremdes Gerät erfolgt (Nebenstelle oder Amtsleitung).
- Es muss beachtet werden, dass VCM-Kanäle auch für Anrufe von Nicht-IP-Geräten an IP-Leitungen verwendet werden, wenn diese im IP Office-System konfiguriert werden (IP-, SIP- und SES-Leitungen).
- Anrufe von IP-Telefonen an den IP Office-Voicemail-Server belegen einen VCM-Kanal.
 - Beachten Sie, dass bei Small Office Edition-Systemen mit Embedded Voicemail ein zusätzlicher Kanal für jeden Anruf an Voicemail belegt wird.

1.4 Firmware für Telefon

Die Firmware in Avaya IP-Telefonen kann aktualisiert werden, und verschiedenen Firmwareversionen stehen über die Avaya-Support-Website zur Verfügung. H.323 IP-Telefone in einem IP Office-System dürfen jedoch nur die mit der Anwendung IP Office Manager gelieferte IP-Telefonsoftware verwenden. Andere IP-Telefonsoftwareversionen wurden möglicherweise nicht mit IP Office getestet und sollten daher nicht verwendet werden, es sei denn, ihre Unterstützung durch IP Office ist ausdrücklich in der zugehörigen Dokumentation erwähnt.

Die Telefon-Firmware-Dateien werden als Teil der IP Office Manager-Anwendung installiert und befinden sich im Installationsverzeichnis der Applikation. Der Pfad lautet standardmäßig **c:\Program Files\Avaya\IP Office\Manager**.

Bei IP Office 4.2 und höheren Versionen sind die Firmwaredateien auch auf der IP Office Administrator-Applikations-CD erhältlich, von der IP Office Manager installiert wird. Die Dateien befinden sich im Ordner **\program files\Avaya\IP Office\Manager** der Installationsdateien. Dies erleichtert es, alle Dateien aufzufinden zu machen, die für die IP-Telefoninstallation erforderlich sind, obwohl sich darunter auch die .bin-Dateien zur Kontrolle von IP Office sowie für externe Erweiterungseinheiten befinden.

1.5 Einfache Installation

Das unten stehende Diagramm zeigt das einfachste Installationszenario.

- Bei anderen IP Office-Steuereinheiten als die IP500-Einheiten und für IP500-Einheiten mit IP Office 4.0/4.1-Software wird diese Art der Installation nur für bis zu 5 IP-Telefone unterstützt.
- Bei IP500-Steuereinheiten mit IP Office 4.2 und höheren Versionen kann diese Art der Installation für die DHCP-Unterstützung von bis zu 272 IP-Telefonen verwendet werden (die maximale Erweiterungskapazität von IP500-Systemen). Die IP Office-Steuereinheit kann außerdem als Dateiserver für bis zu 50 Telefone dienen.



• DHCP-Server

Die IP Office-Einheit agiert als der DHCP-Server für die Avaya IP-Telefone. Wichtige Einstellungen wie die Dateiserveradresse werden in die IP Office-Konfiguration eingegeben und anschließend den Telefonen zusätzlich zu ihrer IP-Adresse bereitgestellt.

- Für IP Office 4.2 und höhere Versionen kann der IP Office-DHCP-Server so konfiguriert werden, dass nur DHCP-Adressen als Antwort auf Anfragen von Avaya IP-Telefonen bereitgestellt werden. Dies ermöglicht den Einsatz eines alternativen DHCP-Servers für andere Geräte, die DHCP verwenden.

• H.323-Gatekeeper

IP-Telefone benötigen einen H.323-Gatekeeper, bei dem sie sich anmelden. Der Gatekeeper regelt dann die Verbindung von Anrufern zu dem Telefon. Bei diesem Szenario dient die IP Office-Steuereinheit als H.323-Gatekeeper.

• Dateiserver

Während der Installation und gelegentlich zu Wartungszwecken müssen die IP-Telefone Software- und Einstellungsdateien herunterladen. Sie können die Dateien von einem HTTP-Server oder einem TFTP-Server herunterladen. Die Telefone werden zuerst HTTP und anschließend TFTP ausprobieren. Für die Dateiserver-Rolle gibt es eine Reihe von Optionen:

• TFTP-Server

Bei allen IP Office-Versionen wird für Telefone, die von IP Office-DHCP unterstützt werden, der TFTP-Server als Teil der IP Office-Konfiguration eingerichtet. Wenn dies nicht der Fall ist, besteht die einzige Möglichkeit zur Angabe eines TFTP-Servers ansonsten über einen separaten DHCP-Server oder statische Installationseinstellungen.

• IP Office-Steuereinheit

Bei IP Office-Steuereinheiten, die mit einer zusätzlichen Speicherkarte ausgestattet sind (Small Office Edition, IP406 V2 und IP500) kann IP Office selbst als TFTP-Server eingesetzt werden. Dies verlangt, dass die IP-Telefon-Firmware-Dateien auf die Speicherkarte übertragen werden.

• HTTP-Server

Bei IP Office 4.2 und höheren Versionen wird für Telefone, die von IP Office-DHCP unterstützt werden, die Adresse des HTTP-Servers als Teil der IP Office-Konfiguration eingestellt. Wenn dies nicht der Fall ist, besteht die einzige Möglichkeit zur Angabe eines HTTP-Servers ansonsten über einen separaten DHCP-Server oder statische Installationseinstellungen.

- Bei IP Office 4.2 wird die Verwendung der Embedded Voicemail-Speicherkarte auch für HTTP-Dateianfragen für bis zu 50 IP-Telefone unterstützt. Dies erfolgt durch Einstellen der **TFTP-Server-IP-Adresse** und **HTTP-Server-IP-Adresse** auf die IP-Adresse der Steuereinheit. Diese wird für bis zu 50 IP-Telefone unterstützt.

• Stromversorgung

Die IP-Telefone benötigen eine Stromversorgung. Diese wird nicht von IP Office bereit gestellt.

• Individuelle Stromversorgungseinheiten

Für jedes Telefon kann eine individuelle Stromversorgungseinheit verwendet werden. Dazu ist eine Netzsteckdose an jedem Telefonstandort erforderlich. Beachten Sie, dass bei Telefonen mit einem Tasten-Add-On, zum Beispiel EU24 oder BM32, eine individuelle Stromversorgungseinheit erforderlich ist.

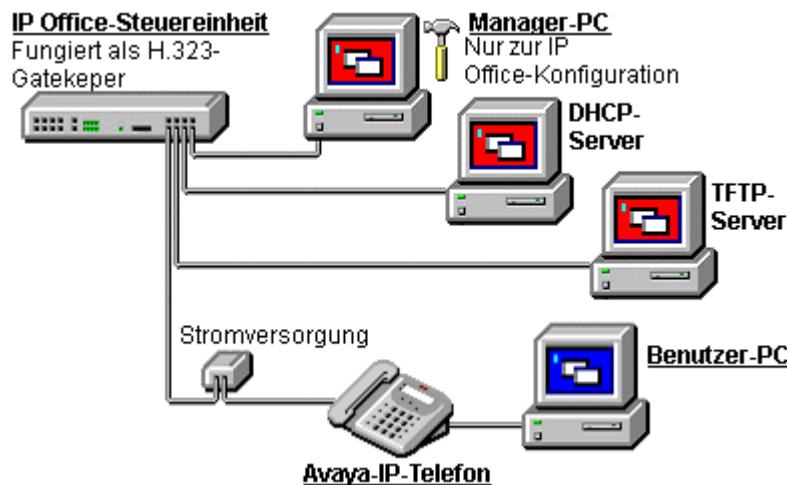
- **Power over Ethernet-Stromversorgung**

Die meisten Avaya IP-Telefone können mit einer 802.3af-Power over Ethernet (PoE)-Stromversorgung betrieben werden. Das IP Office-System stellt keine PoE-Ports bereit, so dass ein separater PoE-Switch erforderlich ist.

1.6 Komplexe Installation

Die folgende Abbildung zeigt ein Szenario mit mehr als 5 unterstützten IP-Telefonen. Der wichtigste Unterschied besteht darin, dass der Dateiserver und der DHCP-Support über Drittanbieteranwendungen erfolgen müssen.

- Bei IP Office 4.2 und höheren Versionen auf einem IP500 IP Office-System wird die vollständige Kapazität von bis zu 272 Nebenstellen mit Hilfe von IP Office für DHCP unterstützt. Steuereinheiten mit einer installierten Embedded Voicemail-Speicherkarte können als der HTTP-Dateiserver für bis zu 50 IP-Telefone verwendet werden.



- DHCP-Server**

Bei diesem Szenario wird die Rolle von IP Office als DHCP-Server von einem anderen DHCP-Server übernommen. Hierzu muss die DHCP-Funktion der IP Office-Einheit zunächst deaktiviert werden. Aus diesem Grund muss die IP Office-Einheit eine feste IP-Adresse erhalten (oder als DHCP-Client agieren).

- Dateiserver**

In diesem Fall muss eine alternative Dateiserveranwendung verwendet werden.

1.7 Installationsvoraussetzungen

Für die Installation eines IP-Telefons in IP Office benötigen Sie Folgendes:

- **Nebenstellennummer und Benutzerinfos**

Sie benötigen eine vollständige Liste der geplanten Nebenstellennummern und Benutzerinfos. Die geplante Nebenstellennummer darf noch nicht vergeben sein. Sie wird während der Installation vom Telefon angefordert.

- **Stromversorgung**

Jedes Telefon benötigt eine Stromversorgung. H.323 IP-Telefone werden nicht über die Telefonsteckdose mit Strom versorgt. Für die Stromversorgung der Telefone stehen mehrere Optionen zur Auswahl. Siehe [Optionen für die Stromversorgung](#)^[21].

- **LAN-Anschluss**

Für jedes Telefon ist ein RJ45 Ethernet LAN-Verbindungspunkt erforderlich.

- **Verkabelung der Kategorie 5**

Alle LAN-Kabel und die LAN-Kabelinfrastruktur, die mit H.323 IP-Telefonen verwendet wird, müssen der Kategorie 5 entsprechen. Vorhandene Kabel der Kategorie 3 können auch verwendet werden, allerdings bis zu maximal 10 MBit/s.

- **LAN-Kabel**

Stellen Sie sicher, dass ein RJ45 LAN-Kabel zur Verbindung mit der Stromversorgungseinheit im Lieferumfang des IP-Telefons enthalten ist. Darüber hinaus benötigen Sie ein zusätzliches RJ45 LAN-Kabel für die Verbindung zwischen der Stromversorgungseinheit und dem LAN des Kunden.

- Mit einem zusätzlichen RJ45 LAN-Kabel können Sie den PC des Benutzers über das IP-Telefon an das LAN anschließen (wird von den H.323 IP-Telefonen 4601, 4602, 5601 und 5602 nicht unterstützt).

- **Voice Compression Channels**

The IP Office Unit must have voice compression channels installed. Channels are required during the connection if calls involving IP phones and may also be required during the call. See Voice Compression Channels for full details.

- For Small Office Edition units, either 3 or 16 voice compression channels are pre-built into the unit.
- For IP400 control units, voice compression channels are provided by fitting a Voice Compression Module.
- For IP500 control units, channels are installed using a IP500 VCM base card and licenses or using IP400 VCM modules on an IP500 Legacy Card.

- **DHCP-Server**

Bei einer Installation von bis zu 5 IP-Telefonen kann die IP Office-Einheit diese Rolle übernehmen. Wenn bereits ein anderer DHCP-Server vorhanden ist, kann auch dieser für das H.323 IP-Telefon verwendet werden (siehe [Alternative DHCP-Server](#)^[60]). Weiterhin können bei Bedarf statische IP-Adressen verwendet werden, dies ist jedoch nicht erforderlich.

- Bei IP500 IP Office 4.2 und höheren Systemen werden bis zu 272 IP-Telefone mit Hilfe von IP Office Manager unterstützt.

- **TFTP-Server**

Bei bis zu 5 H.323 IP-Telefonen kann diese Rolle von einem PC, auf dem die IP Office Manager-Anwendung ausgeführt wird, übernommen werden. Andernfalls muss eine der übrigen TFTP-Serveroptionen verwendet werden.

- **H323 Gatekeeper**

Diese Rolle wird von der IP Office-Einheit übernommen.

- **IP Office Manager-PC**

Um Konfigurationsänderungen an der IP Office-Einheit durchzuführen, ist ein PC erforderlich, auf dem Manager ausgeführt wird. Dieser PC sollte über eine statische IP-Adresse verfügen.

- **IP Telefon-Software**

Die Software für die Installation des IP-Telefons wird bei der Installation von IP Office Manager in dem zugehörigen Programmordner installiert.

- **Lizenzschlüssel**

Für von IP Office unterstützte H.323 IP-Telefone braucht kein Lizenzschlüssel im System eingegeben zu werden. Die einzige Ausnahme sind IP-Telefone, auf denen Avaya VPN-Remote-Software läuft, siehe VPN-Remote-Telefone.

1.8 Netzwerkbeurteilung

- **⚠ ACHTUNG: Eine Netzwerkbeurteilung ist obligatorisch**

Wenn Sie H.323 IP-Telefone auf einem IP Office-System installieren, setzt Avaya voraus, dass zuvor eine Netzwerkbeurteilung vorgenommen wurde. Im Fall einer Problemmeldung kann Avaya Einsichtnahme in die Ergebnisse der Netzwerkbeurteilung verlangen und Unterstützungsleistungen verweigern, wenn keine angemessene Netzwerkbeurteilung durchgeführt wurde.

Neue Technologien ermöglichen, dass Sie bei einer optimalen Netzwerkkonfiguration VoIP mit der gleichen Sprachqualität wie in öffentlichen Telefonnetzen bereitstellen. Nur wenige Netzwerke sind jedoch optimal, weshalb die in einem Kundennetzwerk erzielbare VoIP-Qualität sorgfältig beurteilt werden muss.

Nicht jedes Netzwerk ist für Sprachübertragungen geeignet. Bei manchen Datennetzwerken reicht die Kapazität für Sprachübertragungen nicht aus, oder Auslastungsspitzen beeinträchtigen Sprachübertragungen gelegentlich. Da Datennetzwerke häufig durch die Integration von Produkten verschiedener Hersteller erweitert und weiterentwickelt werden, müssen zudem alle Netzwerkkomponenten auf Kompatibilität mit VoIP-Übertragungen getestet werden.

Die Netzwerkbeurteilung sollte Folgendes beinhalten:

- Ein Netzwerkaudit, um die vorhandenen Geräte zu prüfen und deren Kapazität zu ermitteln, einschließlich der Fähigkeit, die aktuellen und die geplanten Sprach- und Datenanforderungen zu erfüllen
- Ermittlung der Netzwerkziele, einschließlich des primären Übertragungstyps, der Technologieauswahl und der Festlegung von Zielen für die Sprachqualität
- Aufgrund der Bewertung können Sie sicher sein, dass das Netzwerk die nötigen Kapazitäten für den voraussichtlichen Daten- und Sprachdatenverkehr hat und H.323, DHCP, TFTP sowie Jitter-Puffer in H.323-Anwendungen unterstützt.

Die Ziele der Netzwerkbeurteilung lauten:

- **Latenzzeit**

Weniger als 180ms für gute Qualität. Weniger als 180ms für Gebührenqualität.

Dies ist das Maß für die Paketübertragungszeit in eine Richtung. Der Bereich von 80 ms bis 180 ms ist allgemein akzeptabel. Beachten Sie, dass die verschiedenen verwendeten Audio-Codecs jeweils eine feste Verzögerung auferlegen, die wie folgt durch die Codec-Konvertierung verursacht wird:

- **G711:** 20ms.
- **G723a:** 80ms.
- **G729:** 40ms.

- **Paketverlust**

Weniger als 3% für gute Qualität. Weniger als 1% für Gebührenqualität.

Übermäßiger Paketverlust macht sich durch abgeschnitte Wörter bemerkbar und kann zu Verzögerungen beim Verbindungsaufbau führen.

- **Jitter**

Weniger als 20 ms.

Jitter ist ein Maß für die Varianz bei der Zeitspanne, die verschiedene Pakete im gleichen Anruf benötigen, um ihre Zielrufnummer zu erreichen. Übermäßiger Jitter macht sich als Echo bemerkbar.

- **Dauer**

Statistiken einmal pro Minute eine ganze Woche überwachen.

Die Netzwerkbeurteilung muss den normalen Geschäftsbetrieb einschließen.

1.9 Sprachkomprimierungskanäle

Anrufe von und zu IP-Geräten können die Umwandlung auf das vom IP-Gerät verlangte Audio-Codec-Format erfordern. In IP Office erfolgt diese Umwandlung mittels Sprachkompressionskanälen. Diese unterstützen die gewöhnlichen IP-Audio-Codecs G711, G723 und G729a.

Für Small Office Edition-Steuereinheiten sind entweder 3 oder 16 integrale Kanäle enthalten. Für IP400-Steuereinheiten können Kanäle durch Einbau von IP400 VCM-Karten hinzugefügt werden. Für die IP500-Steuereinheit können Kanäle entweder mittels IP400 VCM-Karten oder lizenzierten IP500 VCM-Karten hinzugefügt werden.

Die Sprachkompressionskanäle werden wie folgt verwendet.

- **IP-Gerät an Nicht-IP-Gerät**

Diese Anrufe erfordern einen Sprachkompressionskanal für die Dauer des Anrufs. Falls kein Kanal verfügbar ist, wird die Besetzt-Anzeige auf den Anruf geschaltet.

- **IP-Gerät an IP-Gerät**

- Anruffortschrittstöne (zum Beispiel Wählton, sekundärer Wählton usw.) erfordern keine Sprachkompressionskanäle, ausgenommen in den folgenden Fällen:

- Kurze Codebestätigung, ARS-Wartestellung eingeschaltet und Kontocode-Eingabetöne erfordern einen Sprachkompressionskanal.
- Geräte, die G723 verwenden, erfordern einen Sprachkompressionskanal für alle Töne, ausgenommen Anrufwarten.
- Bei Verbindung eines Anrufs:
 - Falls die IP-Geräte denselben Audio-Codec verwenden, wird kein Sprachkompressionskanal verwendet.
 - Wenn die Geräte unterschiedliche Audio-Codecs verwenden, wird für jedes ein Voice-Kompressionskanal benötigt.

- **Nicht-IP-Gerät an Nicht-IP-Gerät**

Es sind keine Sprachkompressionskanäle erforderlich, ausgenommen für den Zugang zu Small Office Edition, Embedded Voicemail.

- **Musik wartet**

Diese Funktion wird vom TDM-Bus von IP Office bereitgestellt und erfordert daher einen Sprachkompressionskanal beim Abspielen auf ein IP-Gerät.

- **Konferenzgespräche und IP-Geräte**

Konferenzgespräche werden vom Konferenz-Chip verwaltet, das sich auf dem TDM-Bus von IP Office befindet. Für jedes an einer Konferenz beteiligte IP-Gerät ist daher ein Voice-Kompressionskanal erforderlich. Das beinhaltet Services, die Konferenzressourcen wie Anruf zuhören, Aufschaltung, Aufzeichnung und stille Überwachung verwenden.

- **Durchsagen an IP-Gerät**

Durchsagen erfordern 1 Sprachkompressionskanal pro Audio-Codec, der von jedem beteiligten IP-Gerät verwendet wird. IP Office 4.0 und höher verwenden G729a nur für Durchsagen und erfordern daher nur einen Kanal, unterstützen jedoch auch nur Durchsagen an G729a-fähige Geräte.

- **Voicemail-Services und IP-Geräte**

Anrufe an IP Office Voicemail-Server (Voice Mail Pro, Voicemail Lite und Embedded Voicemail) werden wie Datenanrufe vom TDM-Bus behandelt. Daher benötigen Anrufe von einem IP-Gerät an Voicemail einen Sprachkompressionskanal.

- Bei der Small Office Edition verwendet Embedded Voicemail Sprachkompressionskanäle zur Audiowandlung. Daher erfordern alle Anrufe an SOE Embedded Voicemail einen Sprachkompressionskanal und Anrufe von IP-Geräten erfordern zwei Sprachkompressionskanäle.

- **Faxanrufe**

Dabei handelt es sich um Sprachanrufe, die allerdings einen etwas breiteren Frequenzbereich als gesprochene Sprachanrufe haben. IP Office unterstützt nur Faxe über IP zwischen IP Office-Systemen mit ausgewählter Faxtransport-Option. Es unterstützt T38 zur Zeit nicht.

- **SIP-Anrufe**

- **SIP-Leitungsanruf zu/von IP-fremden Geräten**

Es ist ein Sprachkompressionskanal erforderlich.

- **Ausgehender SIP-Leitungsanruf von IP-Gerät**

Es ist kein Sprachkompressionskanal erforderlich.

- **Eingehender SIP-Leitungsanruf an IP-Gerät**

Es wird ein Sprachkompressionskanal reserviert, bis der Anruf verbunden ist.

Installieren von VCM-Karten

Weitere Informationen dazu finden Sie im Installationshandbuch von IP Office.

IP400 VCM-Karten

Folgende IP400-VCM-Karten sind erhältlich.

IP400 VCM-Karten		SAP-Code	Small Office Edition	IP406 V2	IP412	IP500
25ms-Echokompensation	IP400 VCM5 ^[1]	700185119	✗	✓	✓	✗
	IP400 VCM10 ^[1]	700185127	✗	✓	✓	✗
	IP400 VCM20 ^[1]	700185135	✗	✓	✓	✗
	IP400 VCM30	700293939	✗	✓	✓	✓
64ms-Echokompensation	IP400 VCM4	700359854	✗	✓	✓	✓
	IP400 VCM8	700359862	✗	✓	✓	✓
	IP400 VCM16	700359870	✗	✓	✓	✓
	IP400 VCM24	700359888	✗	✓	✓	✓
Anzahl der IP400 VCM-Karten		0	1	2	2 ^[2]	
Max. Anzahl der Kanäle		3/16 ^[3]	30	60	128	

1. Diese Module werden zwar noch unterstützt, sind aber von Avaya nicht mehr erhältlich.

2. Es wird ein IP500-Legacy-Kartenträger zur Installation in einer IP500-Steuereinheit benötigt.

3. Die VCM-Kanäle bei Small Office Edition-Steuereinheiten sind je nach Modell auf 3 oder 16 festgelegt.

IP500 VCM-Karten

Folgende IP500-VCM-Karten sind erhältlich. Jede Karte stellt 4 unlizenzierte Kanäle bereit, wobei die zusätzlichen Kapazität der Karte Lizenzen innerhalb der IP Office-Konfiguration benötigt. In einem System werden bis zu 2 IP500-VCM-Karten unterstützt.

Name	Beschreibung	SAP-Code
IPO 500 MC VCM 32	IP Office 500 Media Card Voice Coding Module 32	700417389
IPO 500 MC VCM 64	IP Office 500 Media Card Voice Coding Module 64	700417397
IPO LIC IP500 VCM LIC 4 CH	IP500 Hinzufügen von VCM-Kanallizenzen: 4 Kanäle	202961
IPO LIC IP500 VCM LIC 8 CH	IP500 Hinzufügen von VCM-Kanallizenzen: 8 Kanäle	202962
IPO LIC IP500 VCM LIC 16 CH	IP500 Hinzufügen von VCM-Kanallizenzen: 16 Kanäle	202963
IPO LIC IP500 VCM LIC 28 CH	IP500 Hinzufügen von VCM-Kanallizenzen: 28 Kanäle	202964
IPO LIC IP500 VCM LIC 60 CH	IP500 Hinzufügen von VCM-Kanallizenzen: 60 Kanäle	202965

- Die Höchstzahl der gleichzeitig einsetzbaren Kanäle auf einer IP500 VCM-Basiskarte hängt von dem verwendeten Codec ab. Bei der folgenden Tabelle wird davon ausgegangen, dass alle Anrufe, die VCM verwenden, den gleichen Codec benutzen.

Codec	IP500 VCM32	IP500 VCM64
G.711	32	64
G.729a	30	60
G.723	22	44

1.10 QoS

Wenn Sie Sprachdaten über langsame Verbindungen übertragen, können herkömmliche Datenpakete (1500 Byte-Pakete) die Übertragung der Sprachpakete (zumeist 67 oder 31 Byte) verhindern oder verzögern. Dies kann zu einer sehr schlechten Sprachqualität führen.

Deshalb ist es unerlässlich, dass die Router und Switches im Netzwerk über eine Art Dienstgüte-Mechanismus (Quality of Service, QoS) verfügen. QoS-Router sind erforderlich, um eine niedrige Latenzen für Sprachdaten sicherzustellen und eine möglichst hohe akustische Qualität zu erreichen.

IP Office unterstützt den QoS-Mechanismus DiffServ (RFC2474). Dieser nutzt ein Diensttyp-Feld (Type of Service, ToS) im Header des IP-Pakets. An der WAN-Schnittstelle legt IP Office anhand dieser Informationen eine Rangfolge der Sprach- und Sprachsignalpakete fest. Weiterhin werden große Datenpakete unterteilt und der VoIP-Header komprimiert, um den WAN-Overhead zu minimieren.

Hinweis

- IP Office führt keine QoS für die Ethernet-Anschlüsse einschließlich dem WAN Ethernet-Anschluss in der Small Office Edition durch.

1.11 Potenzielle VoIP-Probleme

Voraussichtlich zeigt sich jeder Fehler in einem Netzwerk unabhängig von seiner Ursache zunächst in einer Abnahme der VoIP-Qualität. Dabei ist es unerheblich, ob der Fehler durch die VoIP-Telefongeräte verursacht wurde. Sie sollten sich daher bewusst sein, dass Sie mit der Installation einer VoIP-Lösung zum ersten Ansprechpartner für die Diagnose und Analyse der Netzwerkprobleme von Kunden werden.

Potenzielle Probleme

- **Umfassend übereinstimmende Standards:**
VoIP basiert auf einer Unterstützung und Auswahl gleicher Standards für Sprachkomprimierung, Headerkomprimierung und QoS in allen Phasen der Anruflaufzeit. Sowohl der Start- als auch der Endpunkt müssen daher dieselben Komprimierungsmethoden verwenden. Alle Zwischenpunkte müssen QoS DiffServ unterstützen.
- **Vermeidung von Hubs:**
Hubs haben Echos und Überlastungen zur Folge. Wenn das Kundennetzwerk LAN-Verbindungen mit mehr Kapazität als die IP Office-Einheit erfordert, sollten Sie Ethernet-Switches verwenden. Selbst wenn dies nicht der Fall ist, werden Ethernet-Switches empfohlen. Diese ermöglichen die Implementierung einer Rangordnung der Übertragungen für VoIP-Geräte und andere Geräte wie den Voicemail Server-PC.
- **Lüftung, Schutz und Sicherung der Stromversorgung:**
Traditionelle Telefonanlagen versorgen alle angeschlossenen Telefongeräte über eine einzelne Quelle mit Strom. In einer VoIP-Installation müssen Sie allen Geräten im IP-Netzwerk dieselbe Aufmerksamkeit hinsichtlich Stromversorgung, Schutz und Sicherung wie dem zentralen Telefonanlagen schenken.
- **Multicasting:**
In einem Datennetzwerk können auch fehlerhaft installierte Drucker- oder Hubkarten Übertragungen per Multicasting durchführen, ohne dass der Fehler direkt zu erkennen wäre. In einem VoIP-Netzwerk wirkt sich ein fehlerhaftes Multicasting direkt auf die VoIP-Anrufe und -Funktionen aus.
- **Doppelte IP-Adressen:**
Doppelte IP-Adressen führen häufig zu Fehlern.
- **Übermäßige Auslastung:**
Eine Workstation, die permanent ein hohes Datenvolumen überträgt, kann das Netzwerk überlasten und einen Ausfall des VoIP-Dienstes verursachen.
- **Netzwerkzugriff:**
In einem IP-Netzwerk können Benutzer wesentlich leichter neue Geräte anschließen oder Software auf vorhandenen Geräten installieren, die sich dann negativ auf VoIP auswirken.
- **Kabelanschlüsse:**
Technisch gesehen (Bandbreite) kann VoIP über jede IP-Netzwerkverbindung ausgeführt werden. In der Praxis ist eine Verkabelung der Kategorie 5 jedoch unabdingbar.

1.12 Benutzer-PC-Verbindung

Um die Anzahl der LAN-Verbindungen vom Schreibtisch des Benutzers aus zu verringern, kann das Ethernet-LAN-Kabel des PCs über H.323 IP-Telefone verlegt werden. Das LAN-Kabel muss vom PC aus mit dem Anschluss auf der Rückseite des IP-Telefons verbunden werden, der mit einem PC-Symbol (█) gekennzeichnet ist. Die Netzwerkkonfiguration des PCs muss nicht verändert werden. Dieser Port unterstützt 10/100 Mbit/s Ethernet-Verbindungen. Die Konfiguration, die verwendet wurde, um die direkte Verbindung zum LAN herzustellen, kann weiterhin verwendet werden.

Telefone mit PC-Daten-Pass-Through-Port, bei denen der Anrufdatenverkehr Vorrang vor PC-Datenverkehr hat, sind normalerweise mit der Namensendung SW gekennzeichnet. Darüber hinaus gibt es Telefone mit PC-Daten-Pass-Through-Port, die jedoch keine Schaltpriorität bieten. In der nachfolgenden Tabelle sind die Telefone aufgeführt.

H.232 IP-Telefon	PC- Port	Mit Voice- Priorität	Unterstützt 'Gigabit' -Adaptor		H.232 IP-Telefon	PC- Port	Mit Voice- Priorität	Unterstützt 'Gigabit' -Adaptor
1703	✗	✗	✗		4620SW	✓	✓	✓
1708	✓	✓	✗		4621	✓	✓	✓
1716	✓	✓	✗		4624	✓	✗*	✗
4601	✗	✗	✗		5601	✗	✗	✗
4602	✗	✗	✗		5602	✗	✗	✗
4602SW	✓	✓	✓		5602SW	✓	✓	✓
4606	✓	✗*	✗		5610SW	✓	✓	✓
4610SW	✓	✓	✓		5620	✓	✗	✓
4612	✓	✗*	✗		5620SW	✓	✓	✓
4620IP	✗	✗	✗					

- **Gigabit-Ethernet**

Wenn eine 1000mbps-Ethernet-Verbindung verwendet wird, dann muss ein separater Gigabit-Adapter (SAP 700416985) eingesetzt werden. Dieses Gerät teilt den Daten- und Sprachverkehr auf, bevor er das Telefon erreicht, und stellt einen 10/100Mbps-Ausgang für das Telefon und einen 10/100/1000Bbps-Ausgang für den PC zur Verfügung. Der Adapter wird über die vorhandenen PoE-Versorgung des Telefons oder mit einer Stromversorgungseinheit vom Typ 1151 betrieben. Weitere Informationen finden Sie in "Installations- und Sicherheitsanweisungen für Gigabit-Ethernet-Adapter" (16-601543).

1.13 Optionen für die Stromversorgung

Jedes H.323 IP-Telefon benötigt eine Stromversorgung. Die Stromversorgung erfolgt nicht über das IP Office-Telefonsystem. Nachfolgend sind die möglichen Stromversorgungsoptionen aufgeführt.

Stromversorgung über freie Leitungen

Die folgenden Stromversorgungen verwenden normalerweise die freien Anschlüsse an Pin 7 und 8 des Netzwerkabels der Kategorie 3 bzw. 5. Diese Stromversorgungen werden auch als "Ersatzader"- oder "Mid-Span"-Stromversorgungseinheiten bezeichnet. Sie können mit IP-Telefonen der Serien 4600 und 5600 verwendet werden.

- **Avaya 1151C1-Stromversorgungseinheit (Power Supply Unit, PSU)**



- **Avaya 1151C2-Stromversorgungseinheit**

Diese entspricht dem Modell 1151C1 weiter oben, verfügt jedoch über eine interne Batteriesicherung. Wenn Sie die Einheit vom Netz trennen, versorgt die Batterie das IP-Telefon bei geringer Auslastung (2 Watt) für 8 Stunden und bei hoher Auslastung (20 Watt) für 15 Minuten mit Strom. Eine grüne LED kennzeichnet, ob Strom anliegt. Eine gelbe LED kennzeichnet, dass die Sicherungsbatterien geladen werden. Wenn das Telefon über die Sicherungsbatterien mit Strom versorgt wird, blinkt die grüne LED.

Dedizierte Netzteilstecker-Stromversorgungseinheiten

IP-Telefone der Serie 1700 können mit Netzteilstecker-Stromversorgungseinheiten betrieben werden. Für verschiedene Netzsteckdosen sind unterschiedliche Stromversorgungseinheitsmodelle vorhanden. Diese werden mit Hilfe eines Zylindersteckers angeschlossen.

802.3af Power over Ethernet

IEEE 802.3af ist ein allgemein als Power over Ethernet (PoE) bekannter Standard. Damit können Netzwerkgeräte über die für die Datensignale genutzten Adern des Netzwerkabels mit Strom versorgt werden. Alle auf IP Office unterstützten H.323 IP-Telefone unterstützen auch diesen Standard.

- **Hinweis**

Mit einer EU24- oder EU24BL-Einheit verwendete Telefone erfordern eine 1151C1- oder 1151C2-Stromversorgung. Durch EU24 bzw. EU24BL wird weniger als 1 W hinzugefügt. Dies gilt auch für ein mit 4621SW mit Hintergrundbeleuchtung.

Telefon	802.3af Class	Telefon	802.3af Class
1703 ^[1]	Class 2	4606, 4612, 4624 Gen2 ^[2]	Class 0
1708	Class 2	4610SW, 5610	Class 2
1716	Class 2	4620	Class 3
4601, 5601	Class 2	4620SW	Class 2
4602	Class 1	4621SW ^[3]	Class 2
4602SW, 5602SW	Class 2	4625SW	Class 3

1. Es ist zusätzlich ein 1703 PoE-Splitter erforderlich (SAP 700415607).

2. GEN1-Versionen dieser Telefone können nicht über PoE betrieben werden. Die Telefongeneration (GEN) können Sie einem Etikett an der Unterseite des Telefons entnehmen. Das Etikett gibt den Telefontyp (z. B. 4624D) gefolgt von zwei Ziffern für die Generation (GEN) (z. B. 4624D01) an. GEN1 4612- und 4624-Telefone können mit einer 30A Switch Upgrade Base-Einheit über das Ethernet mit Strom versorgt werden.

3. 4621SW mit einem Gigabit-Adapter ist Klasse 3.

- **Avaya 1152A1-Stromversorgungseinheit (Mid-Span-Stromeinheiten)**

Diese Einheit ist 1U hoch und kann in ein Rack von 19 Zoll eingebaut werden. Sie dient in den Modellen zur Unterstützung von 6, 12 oder 24 PoE-Einheiten einschließlich H.323 IP-Telefonen. Für jedes Gerät ist ein RJ45-Dateneingang und ein entsprechender RJ45-Daten- und Stromausgang verfügbar. Es werden maximal 200 Watt bzw. 16,8 Watt pro Anschluss unterstützt.



- **PoE-Switch (Power over Ethernet)**

Der Avaya P333T-PWR-Switch ist ein Ethernet LAN-Switch, der für bis zu 24 Geräte, einschließlich der H.323 IP-Telefone, PoE-Eingänge bereitstellt.



- **Inline-Adapter für IP-Telefone**

Mit diesem Adapter können Sie die IP-Telefone 4602, 4602SW, 4620, 4621 und 4625 H.323 sowie die entsprechenden Modelle der Serie 5600 über ein Cisco Catalyst Power Blade mit Strom versorgen. Bis zu 24 H.323 IP-Telefone pro Power Blade können mit diesen Adapters unterstützt werden.

Hinweis

Beachten Sie jedoch, dass die Telefone keine Informationen zu ihrem Stromverbrauch an den Catalyst-Switch senden und dass zukünftige Änderungen der Catalyst-Switch-Software den Betrieb beeinträchtigen können.



1.14 Dateiserveroptionen

Während Installation und Wartung laden die Telefone Software- und Einstellungsdateien herunter. Dazu muss das Telefon zuerst Dateien für einen HTTPS-Server anfordern. Wenn es keine Antwort erhält, versucht es, die Dateien von einem HTTP-Server und schließlich von einem TFTP-Server zu erhalten. Die Adresse des zu verwendenden Servers wird über DHCP bereitgestellt oder während einer statischen Telefoninstallation eingegeben.

- Die Telefone kontrollieren den Dateiserver jedes Mal, wenn sie neu gestartet werden. Wenn sie ihn jedoch nicht finden, werden sie unter Verwendung der vorhandenen Dateien fortfahren. Daher besteht kein Grund dafür, dass der Dateiserver dauernd verfügbar sein muss. Der Dateiserver ist nur für die Installation der Telefone und für Wartungsarbeiten erforderlich.

Bei Avaya IP-Telefonen, die IP Office DHCP verwenden, erlaubt IP Office 4.2+ dass die Adresse des HTTP-Servers, von dem die Telefone ihre Software und ihre Einstellungsdateien herunterladen sollen, in der IP Office-Konfiguration festgelegt wird. Bisher konnte nur eine TFTP-Server-IP-Adresse angegeben werden. Telefone der Serien 4600 und 5600 versuchen, Dateien über HTTPS und anschließend HTTP herunterzuladen, bevor sie auf TFTP zurückgreifen. IP-Telefone der Serie 1700 unterstützen nur HTTPS oder HTTP.

Die folgenden Optionen sind bei einem Dateiserver für IP-Telefone erhältlich, die auf einem IP Office-System installiert werden.

1. IP Office Manager

Im aktiven Zustand agiert IP Office Manager als TFTP-Server. Bei anderen Systemen als IP500 mit IP Office 4.2 und höheren Versionen wird diese Option nur für bis zu 5 IP-Telefone unterstützt.

2. IP Office-Steuereinheit-Speicherkarte

Bei Small Office Edition-, IP406 V2- und IP500-Steuereinheiten, die mit einer zusätzlichen Speicherkarte ausgestattet sind, kann diese Karte zur Speicherung der Softwaredateien eingesetzt werden. Die Steuereinheit kann dann als derTFTP-Server fungieren.

- Bei IP Office 4.2 wird die Verwendung der Embedded Voicemail-Speicherkarte auch für HTTP-Dateianfragen für bis zu 50 IP-Telefone unterstützt. Dies erfolgt durch Einstellen der TFTP-Server-IP-Adresse und HTTP-Server-IP-Adresse auf die IP-Adresse der Steuereinheit. Diese wird für bis zu 50 IP-Telefone unterstützt.

3. Software von Drittanbietern

TFTP- und HTTP-Serversoftware ist von vielen Quellen, auch von Avaya, zu beziehen.

1.15 Speicherkarte der Steuereinheit

Die in der Small Office Edition und den IP406 V2-Systemen verwendete Compact Flash-Speicherkarte kann zum Speichern der Dateien verwendet werden, die nicht für Embedded Voicemail benutzt werden.

- Für diese Art der Dateispeicherung können beliebige Compact Flash-Speicherkarten verwendet werden, die nicht von Avaya geliefert werden. Diese Karten bieten jedoch keine Unterstützung für Embedded Voicemail.
- Wird eine von Avaya mitgelieferte Speicherkarte verwendet, wird durch das Speichern dieser Dateien die Nachrichtenspeicherkapazität der Compact Flash-Speicherkarte reduziert.

Übertragen von Dateien auf die Karte mit TFTP

Durch diesen Vorgang kann ein angegebener PC Dateien an die Speicherkarte senden und dem IP Office-System mitteilen, die Speicherkarte zu verwenden. Die bin-Dateien sollten in dem Ordner auf der obersten Ebene der Karte gespeichert werden.

1. Empfangen Sie die Konfiguration des IP Office-Systems in Manager.
2. Legen Sie auf der Registerkarte System des Formulars System die IP-Adresse des PCs, von dem das Senden von Dateien an die Speicherkarte möglich sein soll, als IP-Adresse des File Writer fest.
3. Senden Sie diese Konfiguration an IP Office zurück und starten Sie das System neu.
4. Wählen Sie in Windows Start | Ausführen.
5. Geben Sie cmd ein, und klicken Sie auf OK.
6. Sie können im Befehlsfenster TFTP verwenden, um die Dateien auf die Speicherkarte zu laden. Beispiel:

```
c:\tftp -i 192.168.42.1 put d:\IPSets Firmware\4601dbtel1_82.bin
```

7. Der obige Befehl sendet die Datei d:\IPSets Firmware\4601dbtel1_82.bin an die LAN1-Adresse der IP Office-Einheit. Wenn Sie weitere Informationen zum TFTP-Befehl benötigen, geben Sie TFTP ein. Wenn ein Zielspeicherort angegeben werden muss, wird die Speicherkarte von IP Office als Laufwerk a: behandelt.
8. Empfangen Sie die IP Office-Systemkonfiguration erneut.
9. Legen Sie auf der Registerkarte System des Formulars System die LAN1 IP-Adresse der Einheit als IP-Adresse des TFTP-Servers fest.
10. Senden Sie diese Konfiguration an IP Office zurück und starten Sie das System neu. °Das IP Office-System sucht nun auf der Speicherkarte nach Dateien, die es nach dem Neustart herunterladen muss.
11. Wenn später ein Upgrade oder eine Dateiübertragung vom Manager-PC erforderlich ist, muss zuerst die IP-Adresse des TFTP-Servers wieder auf die IP-Adresse des Manager-PCs geändert werden.

Übertragen von Dateien auf die Karte mit Dateiverwaltung

Bei IP Office 4.2 und höheren Versionen kann der Inhalt der Speicherkarte in einem System angezeigt und aktualisiert werden. Dies geschieht mit Hilfe von IP Office Manager und erfordert Zugang zu dem gleichen Benutzernamen und dem Passwort, die auch für Konfigurationsänderungen verwendet werden.

1. Wählen Sie innerhalb von IP Office Manager Datei | Erweitert | Embedded File-Verwaltung.
2. Das Menü IP Office wählen wird angezeigt. Wählen Sie die IP Office-Systeme, deren Speicherkarte Sie anzeigen möchten, und klicken Sie auf OK.
3. Geben Sie einen Benutzernamen und ein Passwort für den Konfigurationszugriff auf dieses System ein.
 - TFTP: TFTP-Fehler "Nicht gefunden" erhalten in der Statusleiste von Manager weist darauf hin, dass keine Karte in dem gewählten System erfasst wurde. Mit Hilfe von Datei | Dateieinstellungen öffnen wählen Sie ein anderes System aus. Um Manager wieder auf den normalen Konfigurationsmodus umzustellen, wählen Sie Datei | Konfiguration.
4. Der Inhalt der Karte wird in Manager angezeigt.
 - Neue Dateien können mit Drag and Drop in den Abschnitt Dateien des aktuell gewählten Ordners verschoben oder mit Hilfe von Datei | Datei laden... übertragen werden.
 - Die Übertragung erfolgt seriell und kann von anderen Aktivitäten im IP Office System unterbrochen werden. Daher wird empfohlen, die Dateien in kleinen Chargen zu übertragen.
 - Vorhandene Dateien können durch Rechtsklicken auf die Datei und Auswählen von Löschen gelöscht werden.
 - Dateien können ebenfalls von der Karte kopiert werden, indem Sie auf die Datei rechtsklicken und Herunterladen auswählen. Die Datei wird in das Arbeitsverzeichnis der Manager-Anwendung herunterkopiert.
5. Wenn die Übertragungen abgeschlossen ist, wählen Sie mit Datei | Dateieinstellungen öffnen ein anderes System. Um Manager wieder auf den normalen Konfigurationsmodus umzustellen, wählen Sie Datei | Konfiguration.

Kapital 2.

Installation

2. Installation

Überprüfen Sie vor der Installation die folgenden Punkte:::

1. IP Office-Manager-PC

Prüfen Sie, dass die Anwendungen zur Konfiguration und Überwachung eines IP Office-Systems verfügbar sind und sich mit diesem System verbinden können.

- ✅ Prüfen Sie, dass IP Office Manager und IP Office-Systemstatusanwendung (SSA) oder System Monitor installiert sind und zur Verbindung mit dem IP Office-System verwendet werden können.
- ✅ Prüfen Sie, dass Sie die Konfiguration von dem System erhalten haben und schicken Sie sie an IP Office zurück.
- ✅ Stellen Sie sicher, dass der Manager-PC über eine statische IP-Adresse verfügt.

2. Sprachkompressionskanäle

Die IP Office-Einheit muss Sprachkompressionskanäle installiert haben. Überprüfen Sie mit entweder SSA oder der System Monitor-Anwendung, dass die Sprachkompressionskanäle verfügbar sind. SSA führt die VCM-Kanäle auf dem Resource-Bildschirm auf. Die ersten Zeilen der Monitor-Ausgabe enthalten das Element **VCOMP=**, das die Anzahl der in der Steuereinheit installierten Kanäle angibt.

3. Dateiservereinstellungen

Rufen Sie mit Manager die Konfiguration von IP Office ab. Wählen Sie **System**, und anschließend die Registerkarte **System**. Überprüfen Sie Folgendes:

• Systemname

Achten Sie darauf, dass auf der Registerkarte **System** ein **Name** für die IP Office-Einheit eingetragen worden ist.

• TFTP-Server-IP-Adresse

Wenn Sie TFTP zum Herunterladen von Softwaredateien auf die Telefone verwenden, geben Sie hier die TFTP-Serveradresse ein. Diese Adresse wird von den IP-Telefonen (außer Serie 1700) verwendet, die von IP Office-DHCP unterstützt werden. Wenn ein weiterer DHCP-Server verwendet wird, muss diese Adresse über die DHCP-Einstellungen auf diesem Server eingestellt werden, siehe Alternative DHCP-Einrichtung.

- Die Standardeinstellung **0.0.0.0** sorgt dafür, dass die Telefone für jeden TFTP-Server übertragen, der auf dem gleichen Subnetz wie sie selbst verfügbar ist.
- Um die in dem System installierte Speicherkarte zu verwenden, geben Sie die LAN1-IP-Adresse des IP Office-Systems ein (die Adresse wird auf der Registerkarte LAN1) angezeigt. Zur Verwendung dieser Option muss die Karte IP-Telefonsoftwaredateien geladen haben (siehe Steuereinheit-Speicherkarte).
- Wird ein TFTP-Server eines Drittanbieters verwendet, legen Sie die Adresse des Computers, auf dem diese Software ausgeführt wird, als IP-Adresse fest.

• HTTP-Server-IP-Adresse

IP Office 4.2 und höhere Versionen unterstützen den Einsatz von HTTP bei Dateianfragen von IP-Telefonen. Dies ist notwendig für Telefone der Serie 1700 und wird von allen anderen Avaya IP-Telefonen unterstützt. Diese Adresse wird von den IP-Telefonen verwendet, die von IP Office-DHCP unterstützt werden. Wenn ein weiterer DHCP-Server verwendet wird, muss diese Adresse über die DHCP-Einstellungen auf diesem Server eingestellt werden, siehe Alternative DHCP-Einrichtung.

- Die Standardeinstellung **0.0.0.0** deaktiviert die Unterstützung von HTTP.

- Bei IP Office 4.2 wird die Verwendung der Embedded Voicemail-Speicherkarte auch für HTTP-Dateianfragen für bis zu 50 IP-Telefone unterstützt. Dies erfolgt durch Einstellen der **TFTP-Server-IP-Adresse** und **HTTP-Server-IP-Adresse** auf die IP-Adresse der Steuereinheit. Diese wird für bis zu 50 IP-Telefone unterstützt.

- Wird ein HTTP-Server eines Drittanbieters verwendet, legen Sie die Adresse des Computers, auf dem diese Software ausgeführt wird, als IP-Adresse fest.

4. H.323-Gatekeeper-Einstellungen

Wählen Sie **System** und anschließend die Registerkarte **LAN1**. Wählen Sie die Unterregisterkarte **Gatekeeper**. Überprüfen Sie folgende Einstellungen:

• H323-Gatekeeper aktiviert

Stellen Sie sicher, dass diese Option aktiviert ist.

• Autom. erzeugte H323-Nebenst

Bei diesem Installationsprozess wird angenommen, dass diese Option aktiviert ist, bis die Installation der Telefone abgeschlossen worden ist. Wenn sie nicht aktiviert ist, müssen Sie der IP Office-Konfiguration vor der Installation manuell Nebenstellen hinzufügen. Siehe Manuelle Erstellung von Nebenstellen.

• Autom. erzeugte H323-Benutzer

Bei diesem Installationsprozess wird angenommen, dass diese Option aktiviert ist, bis die Installation der Telefone abgeschlossen worden ist. Wenn sie nicht aktiviert ist, müssen Sie der IP Office-Konfiguration vor der Installation manuell Benutzer hinzufügen.

- **Primäre standortspezifische Optionssnummer**

Durch DHCP unterstützte Geräte können gerätespezifische Informationen mit Hilfe einer standortspezifischen Optionssnummer (SSON) anfordern. Diese Methode wird von Avaya-IP-Telefonen bei der Anforderung von telefonspezifischen Informationen von einem DHCP-Server verwendet. Bei IP-Telefonen, die von IP Office-DHCP unterstützt werden, sollte die hier eingestellte SSON derjenigen entsprechen, die von den Telefonen verwendet wird. 176 ist die Standard-SSON, die von Avaya IP-Telefonen der Serien 4600 und 5600 verwendet wird.

- **Sekundäre standortspezifische Optionsnummer (IP Office 4.2 und höhere Versionen)**

Dieses Feld ermöglicht den Eintrag einer zweiten SSON, die von den IP-Telefonen verwendet wird. 242 ist die Standard-SSON, die von Avaya IP-Telefonen der Serie 1700 verwendet wird.

5. DHCP-Server

Wenn Sie nicht IP Office für DHCP nutzen, vergewissern Sie sich, dass der alternative DHCP-Server für die IP-Telefone konfiguriert wurde. Er muss außerdem Einzelheiten über den Dateiserver und die Gateway-Einstellungen enthalten. Siehe Alternative DHCP-Einrichtung. Wenn IP Office für DHCP verwendet wird, wählen Sie System und anschließend die Registerkarte LAN1 oder LAN2.

- **DHCP-Modus**

Prüfen Sie, dass IP Office als **Server** eingestellt ist. Dies ermöglicht ihm, auf DHCP-Anfragen auf seinen Subnetz zu reagieren.

- **Anzahl der DHCP-IP-Adressen**

Stellen Sie diesen Wert auf eine Zahl ein, die für alle IP-Geräte einschließlich der Telefone ausreicht, die von IP Office-DHCP unterstützt werden.

- **Erweitert/DHCP-Pools (IP500 4.2 und höhere Versionen)**

Bei IP Office 4.2 auf IP500-Systemen und höheren Versionen können mehrere Bereiche von IP-Adressen zur Verwendung durch IP Office-DHCP konfiguriert werden. Zusätzlich kann IP Office-DHCP auf Avaya IP-Telefone beschränkt werden, indem **gilt nur für Avaya IP-Telefone** ausgewählt wird.

6. IP-Telefonsoftware und Einstellungsdateien

Die Software für die IP-Telefoninstallation wird auf der Office Administrator-Anwendungs-CD bereitgestellt. Diese Dateien müssen auf dem Dateiserver gespeichert werden.

- Wenn eine andere Quelle als Dateiserver verwendet wird, müssen Software- und Einstellungsdateien auf diesen Server kopiert werden. Bei Systemen vor IP Office 4.2 müssen die Dateien aus dem Manager-Anwendungsordner kopiert werden. Bei IP Office 4.2 und höheren Versionen können die Dateien von dem Speicherort **program files\Avaya\IP Office\Manager** auf der Installations-CD kopiert werden.
- Wenn sie nicht bereits vorhanden ist, wird zusätzlich eine weitere Datei, **46xxsettings.txt**, benötigt. Siehe Erstellen einer Datei "46xxsettings.txt".

7. Nebenstellennummer und Benutzernameninfos

Sie benötigen eine vollständige Liste der geplanten Nebenstellennummern und Benutzerinfos. Die geplante Nebenstellennummer darf noch nicht vergeben sein. Sie wird während der Installation vom Telefon angefordert.

2.1 Einstellungsdatei erstellen/bearbeiten

Während der Installation fordern die H323.IP-Telefone Software per Download und entsprechend der Anweisungen in der Datei **46xxupgrade.scr** an. Die Datei ist Bestandteil der IP Office Manager-Software und sollte im Allgemeinen nicht geändert werden.

Die letzten Zeilen der Datei **46xxupgrade.scr** weisen das Telefon an, die Datei **46xxsettings.scr** oder **46xxsettings.txt** anzufordern. Ist diese Datei vorhanden, wird Sie heruntergeladen und zum Festlegen der kundenspezifischen Optionen für die H.323 IP-Telefone verwendet. Dies Datei 46xxsettings wird dazu benutzt, standortspezifische Optionen für Telefone zu speichern, und muss vor der Installation der Telefone bearbeitet werden, um die Anforderungen des Kunden zu erfüllen.

Bearbeiten der Datei **46xxsettings**:

1. Öffnen Sie die Datei **46xxsettings.txt** mit Windows Notepad oder einem anderen einfachen Texteditor.
2. Bearbeiten Sie die Datei nach Bedarf. Die Datei enthält zahlreiche Kommentare und Hinweise. Weitere Einzelheiten über die verschiedenen Einstellungen sind im Handbuch zur 4600-IP-Telefon-LAN-Verwaltung enthalten. Die Hinweise unten enthalten weitere Informationen zu einigen besonderen Optionen.
 - Ein #-Zeichen am Beginn einer Zeile gibt an, dass diese Befehlszeile auskommentiert ist. Beachten Sie jedoch, dass die Telefone bei einigen Optionen einen Standardwert annehmen, wenn die Option in der Datei **46xxsettings.txt** auskommentiert ist. Wenn zum Beispiel **SET PHNOL** auskommentiert ist, nehmen die Telefone eine Vorwahl mit der Ziffer 9 für Rufnummern an.
3. Kopieren Sie diese Datei in den gleichen Ordner wie die Softwaredateien der 4600-IP-Telefone einschließlich der Datei **46xxupgrade.scr**. In der Regel ist dies der gleiche Ordner wie für die Manager-Anwendung.
4. Achten Sie darauf, eine Kopie der bearbeiteten Datei aufzubewahren.

Vorwahl

Bei IP Office-Systemen erfolgt das Hinzufügen oder Entfernen von Vorwahlen normalerweise durch das IP Office-System anstelle von individuellen Telefonen oder Anwendungen. Beim IP Office-Betrieb werden die folgenden Änderungen im Abschnitt **ENHANCED LOCAL DIALING RULES** der Datei **46xxsettings.txt** empfohlen:

- Ändern Sie ## SET ENHDIALSTAT 0 in ENDIALSTAT 0.
- Ändern Sie ## SET PHNOL 9 in SET PHNOL "".

802.1Q-Kennzeichnung

Wenn dies nicht speziell für das Kundennetzwerk angefordert wird, empfehlen wir für den IP Office-Betrieb, ## SET L2Q 0 in SET L2Q 2 zu ändern.

Einrichten des WML-Webservers

Wenn eine WML-Website zur Ansicht durch die Telefonbenutzer eingerichtet worden ist (siehe Einrichten des WML-Servers), wird die Adresse der Site in der Datei **46xxsettings file** festgelegt. Ändern Sie ## WMLHOME http://..... in WMLHOME gefolgt von der entsprechenden Adresse.

Sprachen für Telefone der Serie 1700

Zusätzlich zu Englisch können die 1700-Telefone bis zu 4 andere Sprachen unterstützen. Dies erfolgt durch das Herunterladen von Sprachdateien, die in der Datei 46xxsettings.txt angegeben sind, durch die Telefone. Zur Zeit werden 9 andere Sprachen als Englisch in Sprachdateien als Teil der IP Office Manager-Installation bereitgestellt.

Sprache	Datei	Sprache	Datei
Niederländisch	mlf_S1_v8_dutch.txt	Spanisch (Lateinamerika)	mlf_S1_v8_spanish_latin.txt
Französisch (Kanada)	mlf_S1_v8_french_can.txt	Portugiesisch	mlf_S1_v8_portuguese.txt
Französisch	mlf_S1_v8_french_paris.txt	Russisch	mlf_S1_v8_russian.txt
Deutsch	mlf_S1_v8_german.txt	Spanisch	mlf_S1_v8_spanish.txt
Italienisch	mlf_S1_v8_italian.txt		

Die auf die Telefone herunterzuladenden Dateien sind in den Abschnitten # **SETTINGS1703**, # **SETTINGS1708** und # **SETTINGS1716** der Datei **46xxsettings.txt** definiert. Damit das Telefon eine Sprachdatei herunterlädt, entfernen Sie die Zeichen ## vor einer der Optionen **SET** und ändern den Dateinamen entsprechend der gewünschten Sprache.

2.2 Anschluss des Telefons

1. Führen Sie die Schritte unter [1. Vorbereitung](#)^[28] aus. Ohne diese Schritte schlägt die Installation fehl.
 2. Schließen die das LAN-Netzwerkabel an den Dateneingang der Stromversorgungseinheit für das Telefon an.
 - Bei 1151C1/1151C2-Stromversorgungseinheiten ist dieser Anschluss mit **LEITUNG** gekennzeichnet.
 - Bei der 1152A1-Stromversorgungseinheit handelt es sich bei den unteren Anschlüssen um Dateneingänge.
 3. Verwenden Sie das im Lieferumfang des IP-Telefons enthaltene LAN-Kabel, um den Daten- und Stromausgang der Stromversorgung an den Anschluss mit dem Symbol für den LAN-Anschluss (□) auf der Rückseite des IP-Telefons anzuschließen.
 - Bei 1151C1/1151C2-Stromversorgungseinheiten ist dieser Anschluss mit **TELEFON** gekennzeichnet.
 - Bei der 1152A1-Stromversorgungseinheit handelt es sich bei den oberen Anschlüssen um Daten- und Stromanschlüsse.
- Die Nachrichtenanzeige des Telefons leuchtet nun für einige Sekunden rot auf. Daraufhin wird am Telefon der Software-Ladevorgang gestartet.
4. Nach einer kurzen Verzögerung wird am Telefon **Initialisieren** und dann **Laden...** angezeigt. Die Ladephase kann möglicherweise einige Minuten in Anspruch nehmen.
 - Wenn am Telefon **Kein Ethernet** angezeigt wird, überprüfen Sie die Verbindung zum LAN.
 5. Am Telefon wird **DHCP** und ein Timer angezeigt. Es versucht nun, IP-Adressinformationen von einem DHCP-Server im Netzwerk abzurufen.
 - **Weitere Informationen zur Installation mit einer DHCP-Adresse:**
Siehe [3a. Installation mit DHCP-Adresse](#)^[31].
 - **So wechseln Sie zur Installation mit statischen Adressen:**
Drücken Sie *, während **DHCP** angezeigt wird, wenn Sie zur Installation mit statischen Adressen wechseln möchten. Siehe [3b. Installation mit statischer Adresse](#)^[32]. Dies wird von den Modellen 4601 und 5601 nicht unterstützt.

2.3 Installation mit DHCP-Adresse

1. Nach dem Anschluss (siehe [2. Anschluss des Telefons](#)^[31]) wird am Telefon **DHCP** und ein Timer angezeigt.
 - Bei den Telefonen 4601 und 5601 leuchten während der Initialisierung alle LEDs. Wenn alle LEDs leuchten und die LED **a** blinkt, wird ein DHCP-Server gesucht.
2. Die DHCP-Suche sollte nach einigen Sekunden abgeschlossen sein. Falls der Timer mehr als 60 Sekunden erreicht, könnte entweder im Netzwerk oder im DHCP-Betrieb ein Fehler vorliegen.
3. Das Telefon fordert die Datei **46xxupgrade.scr** vom TFTP-Server (Manager) an. Dies wird im TFTP-Protokoll von Manager und am Telefondisplay gekennzeichnet.
 - Bei den Telefonen 4601 und 5601 leuchten alle LEDs und die LEDs **a** und **b** blinken, während TFTP ausgeführt wird.
4. Daraufhin fordert das Telefon weitere Dateien an, gemäß den in der Datei "46xxupgrade.scr" enthaltenen Anweisungen. Das Telefon fordert nun mehrmals Dateien an, ladet diese und überträgt sie in seinen Flash-Speicher.
5. Wenn das Laden abgeschlossen ist, wird am Telefon **Nst. =** angezeigt. Siehe [4. Registrierung des Telefons](#)^[33].

2.4 Installation mit statischer Adresse

ACHTUNG

- Statische Adressen werden nur benötigt, wenn kein DHCP-Server verfügbar ist. Die Wartung und Installation wird maßgeblich vereinfacht, wenn Sie einen DHCP-Server installieren und statische Adressen vermeiden. Nach einem Upgrade der Boot-Datei müssen die Informationen zu statischen Adressen neu installiert werden.

Dieses Verfahren wird von den Telefonen 4601 und 5601 nicht unterstützt.

1. Führen Sie die Schritte unter [2. Anschluss des Telefons](#) aus.
2. Starten Sie die manuelle Adressprogrammierung, indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:
 - Wenn am Telefon **DHCP** angezeigt wird, drücken Sie die Taste *.
 - Wenn das Telefon aufgelegt und im Leerlauf ist, drücken Sie die folgende Tastenkombination: **Halten 2 3 3 7 # (Halten A D D R #)**.
3. Weitere Informationen zur Eingabe von Daten wie Rückschritten finden Sie unter [Eingeben von Daten für Administrationsoptionen](#).
4. **Phone=** wird angezeigt. Dies ist die IP-Adresse des Telefons. Drücken Sie #, um den aktuellen Wert zu übernehmen, oder geben Sie einen Wert ein, und drücken Sie #.
 - Beim Eingeben eines neuen Werts können Sie mit der Taste * das Zeichen ' ' zwischen den Ziffern einfügen. Drücken Sie die Taste <, um ein Zeichen zurück zu gelangen.
5. **CallSv=** wird angezeigt. Hierbei handelt es sich um die Adresse des Gatekeepers. Drücken Sie #, um den aktuellen Wert zu übernehmen, oder geben Sie einen Wert ein, und drücken Sie #.
 - Wenn IP Office als Gatekeeper fungiert, ist dies die IP-Adresse der IP Office-Einheit (LAN1).
6. **CallSvPort=** wird angezeigt. Dies ist die Anschlussnummer für die Gatekeeper-Transportschicht (ein Wert zwischen 0 und 65535). Drücken Sie #, um den aktuellen Wert zu übernehmen, oder geben Sie einen Wert ein, und drücken Sie #..
 - Geben Sie für IP Office als Gatekeeper 1719 ein und drücken Sie #.
7. **Router=** wird angezeigt. Dies ist die Adresse des Standard-Gateways des Telefons. Drücken Sie #, um den aktuellen Wert zu übernehmen, oder geben Sie einen Wert ein, und drücken Sie #.
 - Bei IP Office ist dies die IP-Adresse der IP Office-Einheit.
8. **Mask=** wird angezeigt. Dies ist die IP-Maske (auch Subnetzmaske) des Telefons. Drücken Sie #, um den aktuellen Wert zu übernehmen, oder geben Sie einen Wert ein, und drücken Sie #.
 - Diese sollte mit der für die IP Office-Einheit festgelegten IP-Maske übereinstimmen.
9. **FileSv=** wird angezeigt. Hierbei handelt es sich um die Adresse des TFTP-Servers. Drücken Sie #, um den aktuellen Wert zu übernehmen, oder geben Sie einen Wert ein, und drücken Sie #.
 - Diese muss mit der IP-Adresse des PCs übereinstimmen, auf dem die Anwendung Manager ausgeführt wird.
10. **802.1Q=auto** wird angezeigt. Drücken Sie, um die Einstellung in **802.1Q=off** zu ändern, zweimal *und dann #, um diesen Wert zu übernehmen.
11. **VLAN ID=0** wird angezeigt. Übernehmen Sie diesen Wert, indem Sie # drücken.
12. **Neue Werte speichern?** wird angezeigt. Drücken Sie #, um die neu eingegebenen Werte zu speichern. Es wird angezeigt, dass die neuen Werte gespeichert wurden. Anschließend wird das Telefon zurückgesetzt.

Die Installation entspricht nun dem Verfahren ab Schritt 3 der Installation mit DHCP-Adresse (siehe [3a. Installation mit DHCP-Adresse](#)).

Hinweis

- Wenn nach der Eingabe statischer Adressinformationen ein neues Boot-Programm vom TFTP-Server heruntergeladen wird, müssen Sie die statischen Adressinformationen neu eingeben.

2.5 Registrierung des Telefons

Die folgenden Ereignisse treten auch nach einem Stromausfall am Telefon auf.

1. Wenn das Laden der Dateien abgeschlossen ist, wird auf dem Telefon **NSt. =** angezeigt. Geben Sie die Nebenstellennummer an, die das Telefon erhalten soll, und drücken Sie #.
 - Bei den Telefonen 4601 und 5601 wird diese Phase durch die LED oben am Telefon sowie durch die Taste NACHRICHTEN, die alle 0,5 Sekunden blinkt, angezeigt.
 - Wenn Sie die automatische Nebenstellen-Erstellung nicht verwenden, muss es sich bei der ausgewählten Nebenstellennummer um eine vorkonfigurierte VoIP-Nebenstelle handeln. Siehe [Manuelle Erstellung von Nebenstellen](#)^[35].
 - Wenn das Telefon bereits installiert und noch nicht zurückgesetzt wurde, wird die zuletzt verwendete Nebenstellennummer angezeigt.
 - Es wird **Wrong Set Type** (Falscher Apparattyp) angezeigt, wenn Sie versuchen, die Nebenstellennummer einer vorhandenen Nicht-IP-Nebenstelle zu verwenden.
2. Am Telefon wird **Passwort =** angezeigt.
 - Wenn Sie eine neue Nebenstelle mit der automatischen Nebenstellen-Erstellung erzeugen, geben Sie eine beliebige Nummer ein und drücken dann #. Die für das Kennwort hier eingegebenen Ziffern werden weder geprüft noch gespeichert.
 - Wenn Sie für eine neue Nebenstelle nicht die automatische Nebenstellen-Erstellung verwenden, geben Sie den in IP Office Manager festgelegten **Anmeldecode** des Benutzers ein.
 - Wird das Telefon anschließend neu gestartet, wird das Kennwort zwar angefordert, jedoch nur bei einer Änderung der Nebenstellennummer des Telefons geprüft.
- Bei Telefonen mit Display werden die Uhrzeit, das Datum und die Nebenstellennummer angezeigt.
3. Überprüfen Sie, ob Sie an der Nebenstelle Anrufe tätigen und entgegennehmen können.

2.6 Einrichtung der Nebenstellen und Benutzer

Wenn Sie die automatische Nebenstellen-Erstellung für die Installation verwenden, können Sie nun in IP Office Manager die Konfiguration der IP Office-Einheit öffnen und die Einstellungen für die Nebenstellen und Benutzer des Telefons bearbeiten.

Die folgende Anleitung erläutert die grundlegenden Konfigurationsaufgaben für Nebenstellen und Benutzer.

1. Zeigen Sie im Manager die Konfiguration des Systems an.

2. Klicken Sie auf  Nebenstelle, um eine Liste der vorhandenen Nebenstellen anzuzeigen.

3. Das Symbol  kennzeichnet VoIP-Nebenstellen. Eine neue Nebenstelle mit der oben eingegebenen Nebenstellennummer wurde erstellt. Auf der Registerkarte VoIP der Nebenstelle ist für den Komprimierungsmodus die Standardeinstellung Automatische Auswahl aktiviert.

4. Klicken Sie auf  Benutzer, um eine Liste der vorhandenen Benutzer anzuzeigen. In der Liste der Benutzer wurde ein neuer Benutzer mit der oben eingegebenen VoIP-Nebenstellennummer hinzugefügt.

5. Doppelklicken Sie auf den Nebenstellenbenutzer für das IP-Telefon, um die Einstellungen anzuzeigen.

6. Geben Sie auf der Registerkarte Benutzer unter Name und Vollständiger Name Informationen zum Benutzer ein.

7. Klicken Sie auf die Registerkarte Digitale Telefonie.

8. Klicken Sie für die ersten drei Tasten auf das Feld Aktion und wählen Sie Präsentation | Anruf.

9. Klicken Sie auf OK.

10. Senden Sie nach der Einrichtung aller neuen Nebenstellen des IP-Telefons die neue Konfiguration an das System. Legen Sie als Neustartmodus die Option Sofort oder Wenn frei fest, da Nebenstellenänderungen nicht zusammengeführt werden können.

2.7 Manuelle Erstellung von Nebenstellen

Wenn Sie die Installation ohne automatische Nebenstellen-Erstellung durchführen, müssen Sie zunächst VoIP-Nebenstellen und zugehörige Benutzer in IP Office Manager erstellen.

Das folgende Verfahren erläutert nur die Mindestanforderungen für die Erstellung von VoIP-Nebenstellen und zugehörigen Benutzern. Weitere Anpassungen werden wie bei allen anderen Nebenstellen und Benutzern vorgenommen.

1. Zeigen Sie im Manager die Konfiguration des Systems an.

2. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf  Nebenstelle, um eine Liste mit den vorhandenen Nebenstellen anzuzeigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den rechten Fensterbereich und wählen Sie Neu.

3. Legen Sie auf der Registerkarte Nst. die folgenden Einstellungen fest:

- Nebenstellen-ID:
Bei Nicht-VoIP-Nebenstellen wird diese Nummer automatisch zugewiesen. Geben Sie für VoIP-Nebenstellen eine beliebige, eindeutige Nummer ein, d.h. die noch von keiner anderen Nebenstelle verwendet wird.
- Basisnebenstelle:
Geben Sie die Nebenstellennummer ein, die dem Telefon zugewiesen werden soll. Diese muss ebenfalls eindeutig sein.

4. Auf der Registerkarte VoIP können Sie die erforderliche IP-Adresse bzw. MAC-Adresse festlegen, wenn diese für eine erweiterte Telefonsicherheit benötigt werden. Siehe [Telefonsicherheit](#).

5. Klicken Sie auf OK, um die neue Nebenstelle hinzuzufügen.

6. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf  Benutzer, um eine Liste mit den vorhandenen Benutzern anzuzeigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den rechten Fensterbereich und wählen Sie Neu.

7. Legen Sie auf der Registerkarte Benutzer die folgenden Einstellungen fest:

- Name:
Geben Sie einen Namen für den Nebenstellenbenutzer ein. Der Name muss eindeutig sein. Bei Verwendung von Voicemail wird dieser Name als Grundlage für eine neue Mailbox mit einem entsprechenden Namen genutzt.
- Nebenstelle:
Dies muss mit der Nebenstellennummer übereinstimmen, die für die oben erstellte VoIP-Nebenstelle festgelegt wurde.

8. Klicken Sie auf die Registerkarte Tastenprogrammierung.

9. Klicken Sie für die ersten drei Tasten auf das Feld Aktion und wählen Sie Präsentation | Präsentation.

10. Klicken Sie auf OK.

11. Senden Sie nach der Einrichtung aller neuen Nebenstellen des IP-Telefons die neue Konfiguration an das System.
Legen Sie als Neustartmodus die Option Sofort oder Wenn frei fest, da Nebenstellenänderungen nicht zusammengeführt werden können.

2.8 Telefonsicherheit

Es stehen verschiedene Methoden zur Realisierung einer erweiterten Sicherheit zur Verfügung. Sie können so gewährleisten, dass ein IP-Telefon nicht die Identität eines anderen Telefons übernimmt.

- **Deaktivieren der automatischen Nebenstellen-Erstellung**

Deaktivieren Sie nach der Installation in IP Office Manager auf der Registerkarte System | Gatekeeper die Option Automatische Nst-Erstellung aktiviert, um zu verhindern, dass neue IP-Geräte automatisch als neue Nebenstellen zugeordnet werden.

- **Einschränken der IP- oder MAC-Adressen**

Wenn Sie einen dieser Werte auf der Registerkarte VoIP der Nebenstelle festlegen, wird die Nutzung auf diese Adresse bzw. dieses Gerät beschränkt. Die MAC-Adresse eines IP-Telefons finden Sie auf dem Etikett an der Unterseite des Telefons.

- **Festlegen eines Benutzeranmeldecode**

Wenn Sie einen Anmeldecode festlegen, müssen alle IP-Geräte, die sich als diese Nebenstelle anzumelden versuchen, den korrekten Anmeldecode eingeben.

Hinweis

Bei Verwendung eines Anmeldecode kann der Benutzer sich mittels Hot Desking-Betrieb abmelden und woanders anmelden.

2.9 Anzeigen einer Liste der registrierten Telefone

Mit TFTP können Sie eine Liste aller registrierten RAS-Benutzer, darunter auch H.323 IP-Telefone, vom IP Office-System abrufen. Beispiel:

```
Extn2602,2602,192.168.42.2,1720  
ains600,2600,192.168.42.10,1026  
Extn2601,2601,192.168.42.4,1720  
New,2702,192.168.42.200,1720
```

1. Wählen Sie in Windows **Start | Ausführen** aus und geben Sie als Windows-Befehlszeilenparameter **cmd** ein.
2. Wählen Sie bei Bedarf mit dem Befehl **cd** das aktuelle Verzeichnis aus, in dem Sie die Liste speichern möchten.
3. Geben Sie **tftp -i xxx.xxx.xxx.xxx get nasystem/h323_ras_listyyyyyyy.txt** ein. Dabei gilt:
 - **xxx.xxx.xxx.xxx** ist die IP-Adresse der IP Office-Einheit.
 - **yyyyyyy.txt** ist der Name einer Textdatei, die in diesem Verzeichnis noch nicht vorhanden ist.

Der TFTP-Befehl zeigt eine Bestätigung an, wenn die Datei erfolgreich übertragen wurde.

4. Schließen Sie das Befehlszeilenparameter-Fenster, indem Sie **exit** eingeben.
5. Öffnen Sie die Textdatei mit dem Windows Editor oder einem ähnlichen Programm.

Die Anwendung IP Office Monitor (Sysmon) kann zudem anzeigen, wie viele Telefone registriert wurden und für wie viele Telefone die Registrierung noch aussteht. Diese Daten werden in Zeilen mit folgendem Format angezeigt:

```
792ms PRN: GRQ from c0a82c15 --- RAS reaches the maximum capacity of 10; Endpoints registered 41
```

Die Filteroption für die Verfolgung **System | Drucken** muss aktiviert sein, damit diese Meldungen angezeigt werden.

2.10 Fehlermeldungen

Die H.323 IP-Telefone der 4600-Serie geben Fehlermeldungen nur in englischer Sprache aus.

- **Checksum error (Prüfsummenfehler):**

Die Anwendungsdatei wurde nicht richtig heruntergeladen bzw. gespeichert. Das Telefon wird automatisch zurückgesetzt und neu initialisiert.

- **DHCP: CONFLICT (Konflikt):**

Mindestens eine vom DHCP-Server bereitgestellte IP-Adresse führt zu einem Konflikt mit einer anderen Adresse. Überprüfen Sie die DHCP-Server-Administration, um doppelte IP-Adressen zu ermitteln.

- **Failed to set phone IP address (IP-Adresse des Telefons konnte nicht festgelegt werden):**

Das IP-Telefon wurde ursprünglich an einem Switch mit statischer Adressierung und anschließend an einem weiteren Switch mit dynamischer Adressierung über einen aktiven DHCP-Server installiert. Setzen Sie das Telefon zurück.

- **File too large cannot save file (Datei zu groß; kann nicht gespeichert werden):**

Das Telefon verfügt nicht über ausreichend Speicherkapazität für die heruntergeladene Datei. Überprüfen Sie, ob in der TFTP-Skriptdatei der richtige Dateiname angegeben ist und dass sich die richtige Anwendungsdatei am richtigen Ort auf dem TFTP-Server befindet.

- **Hardware failure (Hardwarefehler):**

Die Anwendungsdatei kann aufgrund eines Hardwarefehlers nicht heruntergeladen werden. Ersetzen Sie das Telefon.

- **IP Address in use by another (IP-Adresse wird bereits verwendet):**

Das Telefon hat einen IP-Adressenkonflikt entdeckt. Überprüfen Sie die Administration, um doppelte IP-Adressen zu ermitteln.

- **No Ethernet (Kein Ethernet):**

Unmittelbar nach dem Anschluss des IP-Telefons kann keine Verbindung mit dem Ethernet-Netzwerk hergestellt werden. Überprüfen Sie den Ethernet-Anschluss. Es muss sich um einen Anschluss der Kategorie 5 handeln, der über das LAN mit Strom versorgt wird usw.

- **No file server address (Keine Dateiserver-Adresse):**

Die IP-Adresse des TFTP-Servers im Speicher des IP-Telefons besteht nur aus Nullen. Je nach den Anforderungen Ihres Netzwerks ist dies kein Fehler. Legen Sie auf dem DHCP-Server die richtige Adresse für den TFTP-Server fest oder verwenden Sie am Telefon die Option ADDR.

- **Resetting on URQ (Zurücksetzen auf URQ):**

Neustart nach einem Neustart der IP Office-Einheit.

- **System busy (System besetzt):**

Die angerufene Ressource sollte auf Verfügbarkeit überprüft werden. Wenn sie betriebsbereit aussieht und ordnungsgemäß an das Netzwerk angeschlossen ist, sollte überprüft werden, ob die Adresse stimmt und ob ein bidirektionaler Kommunikationspfad zwischen Telefon und Ressource besteht.

- **Timeout Error (Zeitüberschreitung):**

Zeitüberschreitungsfehler des Protokolls. Versuchen Sie es erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, prüfen Sie, ob das Netzwerk überlastet ist, ob die Adressen in Ordnung sind usw., um die Ursache für den Fehler zu ermitteln.

- **TFTP Error (TFTP-Fehler):**

Bei der Anforderung einer Datei vom TFTP-Server ist eine Zeitüberschreitung aufgetreten. Überprüfen Sie, ob IP Office Manager bzw. die angegebene TFTP-Quelle in der IP Office-Konfiguration ausgeführt werden und dass die Softwaredateien für die Telefone der 4600-Serie verfügbar sind.

- **Wrong Set Type (Falscher Apparattyp):**

Der Nebenstellennummer für das IP-Telefon wurde bereits ein anderes Gerät zugewiesen.

Kapital 3.

Statische

Administrationsoptionen

3. Statische Administrationsoptionen

Einige Einstellungen können nach der Installation über das Telefon geändert werden.

- Werte, die bei der statischen Administration festgelegt wurden, werden durch Upgrade-Skripte nicht geändert. Die Werte bleiben für das IP-Telefon aktiv, bis eine neue Boot-Datei heruntergeladen wird.

Diese Verfahren sollten nur verwendet werden, wenn Sie eine Installation mit statischer Adresse vornehmen. Verwenden Sie diese Verfahren nicht bei Verwendung von DHCP.

- Wenn Sie die Parameter für alle H.323 IP-Telefone eines Systems festlegen möchten, können Sie die Skriptdatei Siehe [Die Skriptdatei mit 46XX-Einstellungen](#) [49].

Halten im Vergleich zu Stummschalten

Viele der statischen Administrationsfunktionen werden mit Hilfe von Tastenfolgen aufgerufen, die mit dem Drücken von entweder STUMMSCHALTEN oder HALTEN beginnen. In den meisten Fällen macht es keinen Unterschied, ob HALTEN oder STUMMSCHALTEN verwendet wird.

Eingeben von Daten für Administrationsoptionen

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie Daten für Administrationsoptionen eingeben.

1. Alle lokalen Verfahren beginnen damit, dass die Taste Halten, gefolgt von einer maximal siebenstelligen Zahl und der Taste # gedrückt wird.
2. Wenn nach der Taste Halten nicht innerhalb von 6 Sekunden eine gültige Taste gedrückt wird, werden keine Administrationsoptionen aufgerufen, und das Telefon kehrt in den vorherigen Zustand zurück.
3. Wenn Sie einen ungültigen Code eingeben, wird ein Fehlerton ausgegeben.
4. Wenn für einen Wert oder ein Feld mit einer IP-Adresse oder Subnetzmaske eine Ziffer eingeben, wird eine eventuell vorhandene führende 0 ersetzt.
5. Um zum nächsten Schritt zu gelangen, drücken Sie #.
6. Mit welcher Taste Sie sich rückwärts in einem Feld bewegen können, hängt von der Art des Telefons ab:
 - 4601, 4602, 5601, 5602: Lautsprechertaste.
 - 4610, 4620, 4625, 5610, 5620: Äußerste linke Taste.

3.1 Einstellungen für die QoS-Option

Die Administration von QoS-Einstellungen ist optional, aber sehr zu empfehlen. Befolgen Sie die unten stehenden Anweisungen, um die Quality of Service (QoS)-Optionen festzulegen.

1. Drücken Sie die folgende Ziffernfolge, wenn das Telefon nicht verwendet wird (Hörer aufgelegt): Halten 7 6 7 # (Halten Q O S #). Die aktuelle 802.1Q-Einstellung wird angezeigt.
2. L2 audio= wird angezeigt. Dies ist der aktuelle 802.1-Audioparameter des Telefons. Drücken Sie #, um den aktuellen Wert zu akzeptieren, oder geben Sie einen Wert (zwischen 0 und 7) ein, und drücken Sie #.
3. L2 signaling= wird angezeigt. Dies ist der 802.1-Signalparameter des Telefons. Drücken Sie #, um den aktuellen Wert zu akzeptieren, oder geben Sie einen Wert (zwischen 0 und 7) ein, und drücken Sie #.
4. L3 audio= wird angezeigt. Dies ist der Audioparameter der Differenzialdienste. Drücken Sie #, um den aktuellen Wert zu akzeptieren, oder geben Sie einen Wert (zwischen 0 und 63) ein, und drücken Sie #.
5. L3 signaling= wird angezeigt. Dies ist der Signalparameter der Differenzialdienste des Telefons. Drücken Sie #, um den aktuellen Wert zu akzeptieren, oder geben Sie einen Wert (zwischen 0 und 63) ein, und drücken Sie #.
6. Wenn bei diesem Verfahren keine neuen Werte eingegeben wurden, wird am Telefon No new values (Keine neuen Werte) angezeigt. Drücken Sie #, um den Vorgang zu beenden.
7. Wenn bei diesem Verfahren neue Werte eingegeben wurden, wird am Telefon Neue Werte speichern? angezeigt. Drücken Sie #, um den Vorgang zu beenden oder um die neuen Werte zu speichern. Am Telefon wird New values being saved (Neue Werte werden gespeichert) angezeigt.

- Hinweis

Eine vollständige Beschreibung der L2-/L3-Parameter finden Sie im Handbuch zur 4600 IP Telefon-LAN-Verwaltung.

3.2 Aktivieren/Deaktivieren der sekundären Ethernet (Hub)-/IR-Schnittstelle

Mit dem folgenden Verfahren können Sie die Hub-Schnittstelle einiger H.323 IP-Telefone (in der Regel mit dem Symbol  gekennzeichnet) aktivieren oder deaktivieren. Standardmäßig ist die Hub-Schnittstelle aktiviert.

Das gleiche Verfahren kann auch für die Aktivierung bzw. Deaktivierung des IR-Ports an einigen H.323 IP-Telefonen verwendet werden. Weitere Einzelheiten finden Sie unter [Infrarot-Wählen](#)^[56].

1. Drücken Sie die folgende Ziffernfolge, wenn das Telefon nicht verwendet wird (Hörer aufgelegt): Halten 4 6 8 # (Halten I N T #).PHY2= und der aktuelle Status werden angezeigt. Hierbei handelt es sich um den LAN-Anschluss für die PC-Verbindung, der am Telefon mit  gekennzeichnet ist.
2. Drücken Sie 1 oder 0, um die Hub-Schnittstelle zu aktivieren bzw. deaktivieren. Drücken Sie #, um fortzufahren. IR= wird zusammen mit der aktuellen Einstellung angezeigt. Hierbei handelt es sich um den IR (Infrarot)-Port, der sich vorne an einigen H.323 IP-Telefonen befindet.
3. Drücken Sie 1 oder 0, um die Hub-Schnittstelle zu aktivieren bzw. deaktivieren. Drücken Sie #, um fortzufahren.
4. Wenn Sie die Einstellung geändert haben, wird Save new values? (Neue Werte speichern?) angezeigt. Drücken Sie #, um den Vorgang zu beenden oder um die neuen Werte zu speichern. Wenn Sie # drücken, New values being saved (Neue Werte werden gespeichert) angezeigt. Das Telefon kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

3.3 Anzeigen von Administrationsdetails

Mit dem folgenden Verfahren können Sie eine Reihe von Telefondetails anzeigen. Hierbei handelt es sich um Optionen, die zusätzlich zur statischen Adresse und zur lokalen Administration zur Überprüfung von Einstellungen verwendet werden können.

1. Drücken Sie die folgende Ziffernfolge, wenn das Telefon nicht verwendet wird (Hörer aufgelegt): Halten 8 4 3 9 # (Halten V I E W #)

2. Im Display wird View settings (Einstellungen anzeigen) angezeigt.

- Sie können jederzeit Details anzeigen, indem Sie * drücken.
- Drücken Sie #, um den Vorgang an einem beliebigen Punkt zu beenden und zur vorherigen Anzeige der Benutzeroberfläche zurückzukehren.

3. Die folgenden Namen und Werte werden angezeigt:

- **Model (Modell)**
Die Modellnummer des Telefons, z.B. 4624D02A.
- **Market (Markt)**
Zeigt an, ob das Telefon für den internationalen Markt (1) oder für die USA (0) hergestellt wurde.
- **Phone SN (Telefon-Seriенnummer)**
Die Seriennummer des Telefons.
- **PWB SN (Chip-Seriенnummer)**
Die Seriennummer des Chips im Telefon.
- **PWB comcode (Chip-Comcode)**
Der Comcode des Chips.
- **MAC address (MAC-Adresse)**
Die MAC-Adresse des Telefons in Hexadezimalzahl-Paaren.
- **filename1 (Dateiname 1)**
Der Name der Telefonanwendung im Speicher des Telefons.
- **10MBps Ethernet (Ethernet, 10 Mbit/s) oder 100Mbps Ethernet**
(Ethernet, 100 Mbit/s) Die ermittelte Datenübertragungsrate der LAN-Verbindung.
- **filename2 (Dateiname 2)**
Der Name und die Ebene der Boot-Datei.

Hinweis

- Die Werte stammen aus der geladenen Boot-Datei. Es handelt sich nicht um den tatsächlichen Dateinamen.

3.4 Selbsttest

- 1.** Drücken Sie die folgenden Tasten, um den Selbsttest des IP-Telefons zu starten: **Halten 8 3 7 8 # (Halten T E S T #)**

Dabei geschieht Folgendes:

- Die einzelnen Spalten der programmierbaren LED-Tasten leuchten wiederholt für eine halbe Sekunde nacheinander von links nach rechts auf. Die LEDs für Lautsprecher/Stummschaltung und wartende Nachrichten leuchten auch nacheinander auf.
- Beim Drücken der Tasten (mit Ausnahme von #) ertönt ein Klickgeräusch.
- Bei Telefonen mit Display wird nach dem Start des Selbsttests eine Sekunde lang die Meldung **Selbsttest; #=Ende** angezeigt. Anschließend wird fünf Sekunden lang ein komplett schwarzes Display angezeigt. Bei dieser Anzeige können defekte Pixel ermittelt werden.

Zum Abschluss wird eine der folgenden Meldungen angezeigt:

- Bei bestandenem Selbsttest:

Self test passed

#=end (Selbsttest bestanden; #=Ende)

- Bei nicht bestandenem Selbsttest:

Self test failed

#=end (Selbsttest nicht bestanden; #=Ende)

- 2.** Drücken Sie #, um den Selbsttest zu beenden. Das Telefon kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

3.5 Zurücksetzen/Löschen von Systemwerten

Zurücksetzen eines Telefons

Das Zurücksetzen eines Telefons löscht die Benutzereinstellungen des Telefons, behält jedoch Systemeinstellungen wie die DHCP- und Dateiserveradressen bei.

1. Drücken Sie die folgende Ziffernfolge, wenn das Telefon nicht verwendet wird (Hörer aufgelegt): **Halten 7 3 7 3 8 # (Halten R E S E T #)**. Im Display wird Werte zurücksetzen? angezeigt.

2. Zum Abbrechen dieses Verfahrens drücken Sie *. Drücken Sie #, um fortzufahren.

- **ACHTUNG:**

Sobald Sie die Taste # drücken, werden sämtliche statischen Informationen unwiderruflich gelöscht.

3. Während die Systemwerte auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden, wird im Display Werte werden zurückgesetzt angezeigt.

4. Sobald die Systemwerte zurückgesetzt wurden, wird im Display Telefon neu starten? angezeigt.

- Wenn Sie den Vorgang abbrechen möchten, ohne das Telefon neu zu starten, drücken Sie *.
- Um das Telefon neu zu starten, drücken Sie #. Das restliche Verfahren hängt dann vom Status der Boot- und Anwendungsdateien ab. Siehe Neustart-Szenarien.

Löschen eines Telefons

Das Löschen eines Telefons entfernt alle Datenwerte einschließlich von Einstellungen wie DHCP- und Dateiserveradressen. Dadurch kehrt das Telefon beinahe in seinen Originalzustand zurück. Das Telefon behält jedoch die Firmwaredateien, die es heruntergeladen hat.

1. Drücken Sie die folgende Ziffernfolge, wenn das Telefon nicht verwendet wird (Hörer aufgelegt): **Halten 2 5 3 2 7 # (Halten C L E A R #)**. Es wird Alle Werte löschen? angezeigt.

2. Zum Abbrechen dieses Verfahrens drücken Sie *. Drücken Sie #, um fortzufahren.

- **ACHTUNG:**

Sobald Sie die Taste # drücken, werden sämtliche statischen Informationen unwiderruflich gelöscht.

3. Während die Systemwerte auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden, wird im Display Werte werden gelöscht angezeigt.

4. Sobald alle Werte gelöscht worden sind, wird das Telefon wie eine neues Telefon neu gestartet.

3.6 Standortspezifische Optionsnummer

Die standortspezifische Optionsnummer (SSON) wird von IP-Telefonen verwendet, um Informationen von einem DHCP-Server anzufordern, die speziell für die Telefone und nicht für andere IP-Geräte bestimmt ist, die von dem DHCP-Server unterstützt werden. Diese Nummer muss einem identisch nummerierten Optionssatz auf dem DHCP-Server entsprechen, in dem die verschiedenen Einstellungen für das Telefon definiert werden.

Die Standard-SSON für Avaya 4600- und 5600-IP-Telefone lautet 176. Die Standard-SSON für Avaya 1700-IP-Telephone lautet 242. Bei Telefonen, die von IP Office-DHCP unterstützt werden, muss die von dem Telefon benutzte SSON den standortspezifischen Nummern entsprechen, die in der IP Office-Konfiguration eingestellt sind (**System | LAN | Gatekeeper**).

Festlegen der SSON in IP Office

Beachten Sie, dass bei einer Änderung der IP Office-SSON-Einstellungen das System neu gestartet werden muss.

1. Drücken Sie die folgende Ziffernfolge, wenn das Telefon nicht verwendet wird (Hörer aufgelegt): **Stumm 7 7 6 6 # (Stumm S S O N #)**. Auf dem Display wird SSON= angezeigt, gefolgt von dem aktuellen Wert.
2. Geben Sie die neue Einstellung ein. Hierbei muss es sich um einen Wert zwischen 128 und 255 handeln.
3. Drücken Sie *, um den Vorgang abzubrechen, bzw. #, um den neuen Wert zu speichern.

Festlegen der SSON in IP Office:

1. Rufen Sie in IP Office Manager die aktuelle Konfiguration des Systems ab.
2. Doppelklicken Sie auf  **System**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Gatekeeper**.
4. Geben Sie die erforderliche Nummer im Feld SSON ein. Bei IP Office 4.2 und höheren Versionen sind zwei SSON-Felder verfügbar.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Senden Sie die Konfiguration an das System. Wählen Sie Sofort oder Wenn frei als Neustartmodus.

3.7 Automatische Verstärkungsregelung

Durch die automatische Verstärkungsregelung (AGC) wird die Lautstärke erhöht, wenn der Anrufer leise spricht, und verringert, wenn er laut spricht. AGC kann separat für das Mobilteil, die Sprechgarnitur und den Lautsprecher aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Die AGC-Einstellungen für sämtliche H.323 IP-Telefone können auch über die Datei 46xxsetting.txt festgelegt werden. Siehe hierzu [Die Skriptdatei mit 46XX-Einstellungen](#)^[49]. An manchen Telefonen können sie auch über die Benutzermenüs des Telefons aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Ein- und Ausschalten der automatischen Verstärkungsregelung:

1. Wenn das Telefon sich im Status "Frei" befindet und der Hörer aufgelegt ist, drücken Sie Halten 2 4 2 # (Halten A G C #).
2. Am Telefon wird Hörer-AGC = angezeigt, gefolgt von der aktuellen Einstellung. Drücken Sie die gewünschte Taste für die erforderliche Einstellung (0 = aus und 1 = ein), und drücken Sie anschließend die Taste #.
3. Am Telefon wird Headset-AGC = angezeigt, gefolgt von der aktuellen Einstellung. Drücken Sie die gewünschte Taste für die erforderliche Einstellung (0 = aus und 1 = ein), und drücken Sie anschließend die Taste #.
4. Am Telefon wird Speaker AGC (Hörer-AGC) = angezeigt, gefolgt von der aktuellen Einstellung. Drücken Sie die gewünschte Taste für die erforderliche Einstellung (0 = aus und 1 = ein), und drücken Sie anschließend die Taste #.
5. Das Telefon müsste in den normalen Ruhezustand zurückkehren.

Kapital 4.

Dateien für IP-Telefone

4. Dateien für IP-Telefone

Die für den Betrieb eines IP-Telefons mit IP Office erforderlichen Dateien stehen auf der IP Office-CD mit Administrator-Anwendungen zur Verfügung. Sie werden im Programmordner von IP Office Manager installiert.

Folgende Dateien sind erforderlich:

- **Startdatei:** Beispiel: *Bbla0_11.bin*

Bei Lieferung im Telefon enthalten. Diese Datei enthält die Software, über die das Telefon eine Verbindung zum LAN herstellt und versucht, die erforderliche Dateien und Verbindungen abzurufen.

Hinweis:

Wenn ein neues Startprogramm vom TFTP-Server heruntergeladen wird, nachdem Sie statische Adressinformationen eingegeben haben, müssen Sie diese Informationen erneut eingeben.

- **Telefon-Anwendungsdatei:** Beispiel: *Def24r01_1.bin*

Enthält die Telefoniefunktionen des Telefons. Die Dateien sind je nach Modell unterschiedlich.

- **Skriptdatei mit Upgrade-Informationen:** *46XXupgrade.scr*

Weist das Telefon an, welche Anwendungsdateien (siehe oben) geladen und verwendet werden müssen. Siehe [Skriptdatei mit Upgrade-Informationen 46XX](#)⁴⁸.

- **Skriptdatei mit Einstellungen:** *46XXsettings.txt* oder *46XXsettings.scr*

Diese Datei wird zur Anpassung verschiedener Parameter verwendet. Siehe [Die Skriptdatei mit 46XX-Einstellungen](#)⁴⁹.

4.1 Skriptdatei mit Upgrade-Informationen 46XX

Nach jedem Neustart versucht ein IP-Telefon, die Datei 46XXupgrade.scr vom TFTP-Server herunterzuladen. Wenn diese Datei nicht gefunden wird, setzt das Telefon den Betrieb mit den alten Einstellungen und der alten Software fort.

Die Datei 46XXupgrade.scr enthält ein Befehlsskript. Mit dessen Hilfe vergleicht das Telefon die Namen der Start- und Anwendungsdateien, über die es verfügt, mit den Namen, über die es laut Skript verfügen sollte. Wenn ein Unterschied besteht, fordert das Telefon die neuen Dateien am TFTP-Server an. Wenn das Telefon eine neue Datei lädt, wird es neu gestartet und vergleicht seine Dateien erneut mit den Einträgen im Skript 46XXupgrade.scr.

In der Regel sollten keine Änderungen in der Datei 46XXupgrade.scr vorgenommen werden, mit Ausnahme der Möglichkeit, ein # am Anfang einer der letzten beiden Zeilen einzufügen, um diese zu deaktivieren. Diese beiden Zeilen beziehen sich auf die 46XX-Einstellungen.

4.2 Die Skriptdatei mit 46XX-Einstellungen

Diese Datei enthält eine Reihe von Einstellungen für H.323 IP-Telefone und Telefonanwendungen. Diese Werte müssen ggf. an die benutzerdefinierte Installation angepasst werden.

- Hinweis: Die Erweiterungen .txt Es handelt sich in beiden Fällen um eine Nur-Text-Datei.

Die Datei 46xxsettings.txt kann in einem ASCII-Texteditor bearbeitet werden, beispielsweise Windows Notepad. Um eine Einstellung zu deaktivieren, fügen Sie am Anfang der Zeile ein # ein.

Sie können sowohl den vorhandenen Inhalt der Datei 46xxsetting.txt bearbeiten als auch weitere Zeilen hinzufügen. Von der Anpassung der Skriptdatei sind alle H.323 IP-Telefone betroffen, die den TFTP-Server verwenden.

- Hinweis: Einzelne Telefone können mithilfe statischer Administrationsoptionen im Telefon angepasst werden. Siehe [Statische Administrationsoptionen](#)^[40]. Dies ist jedoch nicht empfehlenswert, da statische Verwaltungseinstellungen verloren gehen, sobald Sie das Startprogramm aktualisieren.

Um das Skript zu ändern, fügen Sie zusätzliche Zeilen im Format SET Parameter Wert ein, sofern dies möglich ist. Die Parameter und Werte sind nachfolgend aufgeführt. Um beispielsweise die Infrarotanschlüsse aller Telefone auszuschalten, verwenden Sie SET IRSTAT 0.

46XX-Einstellungen

- **AGCHAND**

Dient zum Ein- und Ausschalten der automatischen Verstärkungsregelung am Mobilteil. 0 = aus, 1 = ein (Standardeinstellung).

- **AGCHEAD**

Dient zum Ein- und Ausschalten der automatischen Verstärkungsregelung am Headset. 0 = aus, 1 = ein (Standardeinstellung).

- **DNSSRVR**

Eine Textzeichenfolge, die die Domäne angibt, die verwendet werden soll, wenn DNS-Namen in Systemwerten in IP-Adressen aufgelöst werden.

- **DOMAIN**

Eine Textzeichenfolge, die die IP-Adressen eines oder mehrerer DNS-Server(s) enthält. Mindestens eine Adresse muss eine Adresse mit Dezimalpunkten sein.

- **DSCPAUD**

Differentiated Services Code Point (DSCP) für Audio. 0 bis 63 dezimal. Die Standardeinstellung ist 40. Diese Angabe sollte mit der DSCP-Einstellung im Formular IP Office System | Gatekeeper übereinstimmen (Standardeinstellung 46).

- **DSCPSIG**

Differentiated Services Code Point (DSCP) für Signaltöne. 0 bis 63 dezimal. Die Standardeinstellung ist 40. Diese Angabe sollte mit der SIG DSCP-Einstellung im Formular IP Office System | Gatekeeper übereinstimmen (Standardeinstellung 0).

- **IRSTAT**

Status der Infrarotanschlüsse. 0 = aus, 1 = ein (Standardeinstellung).

- **L2Q**

802.1Q-Framing. 0 = automatisch (Standardeinstellung), 1 = ein, 2= aus. Die empfohlene Einstellung für den Betrieb mit IP Office ist 2 (aus).

- **L2QAUD**

Layer 2-Audio-Priorität. 0 bis 7. Standardeinstellung = 6.

- **L2QSIG**

Layer 2-Signaltonpriorität. 0 bis 7. Standardeinstellung = 6.

- **L2QVLAN**

VLAN-ID. 0 bis 4095. Standardeinstellung = 0.

- **VLANTEST**

Definiert, wie lange das Telefon versucht, sich an einem VLAN ungleich 0 anzumelden, bevor es auf die Standardeinstellung VLAN 0 umschaltet. Standardeinstellung = 60 Sekunden. Wenn Sie VLANTEST auf 0 setzen, wird der Versuch, sich bei dem VLAN ungleich 0 anzumelden, nicht abgebrochen.

- **MCPORT**

Portnummer der Gatekeeper-Transportschicht. 0 bis 65535. Standardeinstellung = 1719.

- **PHY2STAT**

Status der sekundären Ethernet-Schnittstelle. 0 = aus, 1 = ein (Standardeinstellung).

- **PORTAUD**

Die Portnummer der Transportschicht des Telefons für Audio. 0 bis 65535. Standardeinstellung = 5004.

Kapital 5.

Szenarien für den Neustart

5. Szenarien für den Neustart

5.1 Neustart-Szenarien

In welcher Reihenfolge ein Neustart abläuft, hängt vom Status der Boot-Datei und der Anwendungsdateien auf dem TFTP-Server und dem Telefon ab. In diesem Anhang werden die verschiedenen Szenarien erläutert.

Bei allen folgenden Startprozessen sind die anfänglichen Schritte zur Verhandlung zwischen Telefon und DHCP- sowie TFTP-Server identisch.

- Nach dem Einschalten des Telefons wird im Display Restarting... (Neustart) angezeigt.
- Danach wird Initialisieren angezeigt.
- Wenn die Anwendungsdatei (falls vorhanden) bzw. der Boot-Code in den RAM dekomprimiert wird, erscheint im Display Loading (Ladevorgang) angezeigt. Da dieser Vorgang eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt, werden in der zweiten Zeile abwechselnd Punkte und Sternchen angezeigt, mit denen angedeutet wird, dass die Verarbeitung läuft.
- Wenn die Steuerung an den Code im RAM übergeht, wird im Display Starting (Startvorgang) angezeigt.
- Das Telefon erkennt die Geschwindigkeit der Ethernet-Schnittstelle und zeigt sie in Mbit/s an (10 oder 100). Wenn die LAN-Übertragungsrate nicht ermittelt werden kann, wird No Ethernet (Kein Ethernet) angezeigt.
 - Die Ethernet-Geschwindigkeit ist die Geschwindigkeit der LAN-Schnittstelle für Telefon und eventuell angeschlossene PCs.
- Während die IP-Adresse und andere Daten vom DHCP-Server des LAN ermittelt werden, wird DHCP angezeigt. Die verstrichene Zeit wird angezeigt, bis der DHCP-Vorgang erfolgreich abgeschlossen wird.
 - Wenn das Telefon mit statischer Adressierung eingerichtet wurde (weil bei der Anzeige von
 - Wenn Sie eine neue Boot-Datei laden, werden die Daten zur statischen Adresse gelöscht.
- Beim Warten auf eine Antwort vom TFTP-Server wird TFTP angezeigt. Anschließend wird 46XXUPGRADE.SCR angezeigt, während das Upgrade-Skript vom TFTP-Server heruntergeladen wird.
 - TFTP Error (TFTP-Fehler): Timed Out (TFTP-Fehler: Zeitüberschreitung) wird angezeigt, wenn der TFTP-Server bzw. die Upgrade-Skriptdatei nicht gefunden werden kann. Wenn das Telefon bereits installiert wurde, werden weiter die bereits im Speicher vorhandenen Dateien verwendet.
- Nach dem Laden des Upgrade-Skripts hängt die weitere Reihenfolge vom Status der Dateien im Telefonspeicher im Vergleich zu denen im Upgrade-Skript ab.
 - [Boot-Datei muss aktualisiert werden](#) [53]
 - [Keine oder veraltete Anwendungsdatei](#) [53]
 - [Richtige Boot-Datei und Anwendungsdatei sind bereits geladen](#) [54]

5.2 Boot-Datei muss aktualisiert werden

Nachdem die Upgrade-Skriptdatei ausgeführt wurde, ermittelt die Software, dass der Name der Bootcode-Datei im Telefon nicht mit dem im Upgrade-Skript übereinstimmt. Im Skript ist der Name der neuen zu ladenden Datei angegeben.

- Im Telefon-Display werden der Name der Datei und die bereits geladene Dateigröße (in KB) angezeigt.
- Im Display wird Saving to flash (Im Flash-Speicher ablegen) angezeigt, während die neue Boot-Datei im Flash-Speicher des Telefons gespeichert wird. Es wird angezeigt, wie viel Prozent der Datei bereits gespeichert wurden und wie viele Sekunden bereits vergangen sind. Dieser Vorgang dauert in der Regel länger als das Herunterladen der Datei.
- Im Display des Telefons wird Restarting (Neustart) angezeigt, während mit der neuen Boot-Datei gestartet wird.
- Auf dem Telefon wird Initializing (Initialisierung) angezeigt.
- Während die neue Boot-Datei in den RAM dekomprimiert wird, erscheint Loading (Ladevorgang) auf dem Display. Da dieser Vorgang eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt, werden in der zweiten Zeile abwechselnd Punkte und Sternchen angezeigt, mit denen angedeutet wird, dass die Verarbeitung läuft.
- Wenn die Steuerung an die gerade geladene Software übergeht, wird im Display Starting (Startvorgang) angezeigt.
- Im Display des Telefons wird Clearing (Löschtvorgang) angezeigt, während der Flash-Speicher zur Speicherung von neuem Code gelöscht wird. Es wird angezeigt, wie viel Prozent des Speichers gelöscht wurden und wie viele Sekunden bereits vergangen sind.
- Während der Speicherung des neuen Boot-Codes wird Es wird angezeigt, wie viel Prozent des neuen Boot-Codes gespeichert wurden und wie viele Sekunden bereits vergangen sind.
- Wenn der neue Boot-Code erfolgreich im Flash-Speicher abgelegt wurde, muss das Telefon zurückgesetzt werden, damit der Status der Telefonanwendungsdateien geprüft werden kann.

Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort: [Keine oder veraltete Anwendungsdatei](#)⁵³.

5.3 Keine oder veraltete Anwendungsdatei

Dieses Szenario tritt bei normalen Upgrades von Anwendungsdateien auf. Nachdem die Upgrade-Skriptdatei ausgeführt wurde, ermittelt die Software, dass die Boot-Datei im Telefon die richtige Version aufweist. Als Nächstes wird ermittelt, dass der Name der Anwendungsdatei nicht mit dem der Datei im Telefon übereinstimmt.

- Im Display wird der erforderliche Dateiname angezeigt, während die Datei vom TFTP-Server heruntergeladen wird. Außerdem wird angezeigt, wie viele Kilobyte bereits heruntergeladen wurden.
- Im Display wird Saving to flash (Im Flash-Speicher ablegen) angezeigt. Ebenso wird angezeigt, wie viel Prozent der Datei bereits gespeichert wurden und wie viele Sekunden bereits vergangen sind. Dieser Vorgang dauert in der Regel länger als das Herunterladen der Datei.
- Das Telefon wird zurückgesetzt, damit der neue systemspezifische Anwendungscode ausgeführt werden kann.
- Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort: [Richtige Boot-Datei und Anwendungsdatei sind bereits geladen](#)⁵⁴.

5.4 Richtige Boot-Datei und Anwendungsdatei sind bereits geladen

Dies ist bei den meisten Neustarts der Fall. Nachdem die Upgrade-Skriptdatei ausgeführt wurde, ermittelt die Software, dass der Name der Bootcode-Datei im Telefon und der Telefon-Anwendungsdatei mit denen im Upgrade-Skript übereinstimmen.

- Die systemspezifische Registrierung beim Switch wird gestartet. Das Telefon fordert die zu verwendende Nebenstellennummer und das Kennwort an.
 - Das Telefon zeigt standardmäßig die zuletzt gewählte Nebenstellennummer an. Drücken Sie zur Bestätigung auf #.
 - Es wird zwar eine Kennworteingabe angefordert, aber eine Überprüfung des Kennworts findet nur statt, wenn der Benutzer die Nebenstellennummer ändert.
 - Dieses Passwort wird mit dem Login-Code des Benutzers verglichen, der in IP Office Manager gespeichert ist.
- Nach Abschluss der Registrierung ist ein Wählton zu hören.

Kapital 6.

Infrarot-Wählen

6. Infrarot-Wählen

Verschiedene H.323 IP-Telefone verfügen an der Vorderseite des Telefons über einen Infrarot-Port. Hierzu zählt auch das 4620-Telefon. Der Port sieht wie ein dunkles Plastikfenster an der Vorderkante des Telefons aus, direkt unter den normalen Wahlstellen.



Sie können den Infrarot-Port wie folgt verwenden:

- **Eine Nummer für einen Telefonanruf wählen:**

Dazu senden Sie die Kontaktinformationen aus dem Adressbuch eines elektronischen Organizers.

- **Während eines Anrufs Textdateien austauschen:**

Wenn Sie einen anderen IP-Telefonanschluss anrufen, der über einen Infrarot-Port verfügt, können Sie zwischen den Telefonen Textdateien senden.

Beachten Sie bei Verwendung des Infrarot-Ports Folgendes:

- Das Sende- oder Empfangsgerät muss IrDA-kompatibel sein. Dies trifft für die meisten Computer- und Organizer-Infrarot-Ports zu.
- Der Übertragungsbereich sollte in der Regel nicht mehr als 1,5 Meter betragen, mit einer Streuung von 5°. (Dies ist anders als bei Infrarotgeräten für Fernbedienungen, die normalerweise eine größere Reichweite und eine breitere Streuung haben.)
- Ausführliche Informationen zum Aktivieren und Verwenden der Infrarotübertragung von Ihrem Organizer oder PC finden Sie in den Herstellerinformationen.

Hinweis

- Einige Organizer können so eingestellt werden, dass sie an Modems und Mobiltelefone senden können, die andere Übertragungsformate verwenden. Der Organizer muss möglicherweise für die Übertragung an andere PCs/Organizer eingerichtet werden, damit das Wählen funktioniert.

Wichtiger Hinweis

- Obwohl die Funktionen mit verschiedenen Geräten getestet wurden, besteht keine Garantie, dass diese Geräte für künftige Softwareversionen weiterhin getestet oder unterstützt werden.

6.1 Aktivieren des Infrarot-Ports

Standardmäßig ist der Infrarot-Port auf H.323 IP-Telefonen (falls vorhanden) aktiviert. Er kann ggf. deaktiviert werden.

1. Wenn das Telefon aufgelegt ist und sich im Status "Frei" befindet, drücken Sie Halten 4 6 8 # (Halten I N T #). PHY2= und der aktuelle Status werden angezeigt. Dies ist die Einstellung für den Durchgangs-Ethernet-Port des Telefons.
2. Wählen Sie #, um fortzufahren. IR=. Der aktuelle Status wird angezeigt.
3. Ändern Sie ggf. den Status, indem Sie den angezeigten Eingabeaufforderungen folgen, und drücken Sie #. Das Telefon wird neu gestartet.

6.2 Wählen von Telefonnummern

Sie können den Infrarot-Port verwenden, um von einem infrarotfähigen PC oder elektronischen Organizer gesendete Telefonnummern zu empfangen. Es können alle Geräte verwendet werden, die Kontaktinformationen im vCard-Format (Visitenkarte-Format **.vcf**) senden können.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, welches Dateiformat von Ihrem Infrarotgerät verwendet wird, versuchen Sie einfach, die Informationen zu senden. Auf dem IP-Telefon wird der Name der empfangenen Datei angezeigt. Wenn die Datei auf **.vcf** endet, sollte das Telefon die Nummer in der vCard-Datei wählen.

Beachten Sie Folgendes:

- Das Telefon wählt nur die erste Telefonnummer in der vCard-Datei.
- Wenn im IP Office-System festgelegt wurde, dass für externe Anrufe eine Vorwahl erforderlich ist, muss diese Vorwahl in der vCard-Telefonnummer enthalten sein.

Zusätzlich zu den Ziffern der Telefonnummer können folgende Zeichen in der Nummer enthalten sein:

- m = Stumm
- c = Konferenz
- h = Halten
- t = Vermittlung
- , (Komma) = 2 Sekunden Pause

In den folgenden Abschnitten sind einige Beispiele für das Wählen von Kontaktinformationen durch Übertragung von verschiedenen Geräten beschrieben.

Palm Organizer

Der Test wurde mit einem Palm Vx und M505 durchgeführt. Die Verbindungseinstellung unter **Prefs | Connection** (Einst. | Verbindung) muss **IR to PC/Handheld** (IR an PC/Mobilgerät) lauten.

1. Klicken Sie auf die entsprechende Telefontaste oder das Symbol, um das Adressbuch aufzurufen.
2. Suchen Sie die Person oder Firma, die Sie anrufen möchten.
3. Sie gelangen zur**Adressansicht**, indem Sie auf den Eintrag klicken.
4. Streichen Sie im Buchstabenbereich des Graffitiblocks von links unten nach rechts oben. Daraufhin werden mehrere Symbole angezeigt. Klicken Sie auf das Sendesymbol. Alternativ können Sie auch auf das Menüsymbol klicken und die Option zum Senden der Adresse auswählen.

Windows Pocket PC

Der folgende Test wurde mit einem Compaq iPAQ Pocket PC durchgeführt:

1. Wählen Sie unter **Kontakte** den zu wählenden Eintrag aus.
2. Klicken Sie auf **Tools** (Extras), und wählen Sie die Option zum Senden des Kontakts aus. Der Pocket PC zeigt alle gefundenen infrarotfähigen Geräte an. Das IP-Telefon sollte in der Liste angezeigt werden.
3. Wählen Sie das IP-Telefon aus, um die Kontaktinformationen zu senden.

6.3 Senden von Dateien während eines Anrufs

Während eines Anrufs zwischen zwei infrarotfähigen Anschlüssen desselben Systems können Sie auch Dateien zwischen den beiden Infrarotgeräten austauschen.

Welche Dateitypen gesendet und empfangen werden können, hängt davon ab, welche von den Sende- bzw. Empfangsgeräten unterstützt werden.

vCard-Dateien können ausgetauscht werden, ohne dass sie als zu wählende Nummern angesehen werden.

Palm Organizer

Der folgende Test wurde mit einem Palm Vx und M505 durchgeführt.

1. Informieren Sie den Anrufer, dass sie ihm eine Datei senden möchten und er seinen Palm so positionieren soll, dass die Vorderseite mit dem Infrarot-Port empfangsbereit ist.
2. Suchen Sie die Datei, die Sie senden möchten.
3. Streichen Sie im Buchstabenbereich des Graffitiblocks von links unten nach rechts oben. Daraufhin werden mehrere Symbole angezeigt. Klicken Sie auf das Sendesymbol. Alternativ können Sie auch auf das Menüsymbol klicken und die Option zum Senden der Adresse auswählen. Die Telefone sollten die ersten acht Zeichen und die Dateierweiterung der zu übertragenden Datei anzeigen.

Kapital 7.

Verwendung alternativer DHCP-Server

7. Verwendung alternativer DHCP-Server

Wir empfehlen die Installation von H.323 IP-Telefonen mit einem DHCP-Server. Werden 5 oder weniger H.323 IP-Telefon unterstützt, kann das DHCP von der IP Office-Einheit ausgeführt werden. Werden jedoch mehr als 5 H.323 IP-Telefone unterstützt, ist ein separater DHCP-Server erforderlich.

In diesem Dokument werden die grundlegenden Schritte zur Verwendung von Windows 2000 Server als DHCP-Server für die Installation von IP-Telefonen erläutert. Die Definition eines Bereichs folgt jedoch bei den meisten DHCP-Servern demselben Prinzip.

Sie benötigen die folgenden Informationen vom Netzwerkmanager des Kunden:

- Den IP-Adressbereich und die Subnetzmaske für die H.323 IP-Telefone
- Die Gateway-IP-Adresse
- Den DNS-Domänennamen, die Adresse des DNS-Servers und die Adresse des WINS-Servers
- Die DHCP-Leasedauer
- Die IP-Adresse der IP Office-Einheit
- Die IP-Adresse des Computers, auf dem Manager ausgeführt wird (dieser Computer fungiert während der Installation als TFTP-Server für die H.323 IP-Telefone)

Informationen über LAN-Verwaltung und -Konfiguration finden Sie im **Handbuch zur 4600 IP Telefon-LAN-Verwaltung**. Dieses Handbuch ist zwar für IP-Telefone in Definity- und MultiVantage-Systemen geschrieben, jedoch sind viele Aspekte auf IP Office-Systeme übertragbar.

7.1 Verwenden von Windows 2000 Server als DHCP-Server

1. Suchen der DHCP-Komponenten

1. Wählen Sie auf dem Windows 2000-Server Start | Programme | Verwaltung | Computerverwaltung.
2. Suchen Sie in der Struktur Computerverwaltung unter Dienste und Anwendungen die Option DHCP.
3. Wenn DHCP nicht angezeigt wird, müssen Sie die DHCP-Komponenten für Windows 2000 installieren. Informationen hierzu finden Sie in der Microsoft-Dokumentation.

2. Einrichten von Windows 2000 DHCP für H.323 IP-Telefone

2a. Erstellen des Bereichs

Mit dem DHCP-Bereich legen Sie fest, welche IP-Adressen der DHCP-Server bei der Beantwortung von DHCP-Anfragen ausgeben kann. Sie haben die Möglichkeit, verschiedene Bereiche für unterschiedliche Gerätetypen zu definieren.

1. Wählen Sie Start | Programme | Verwaltung | DHCP.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server und wählen Sie Neu | Bereich.
3. Der Assistent zur Bereichserstellung wird gestartet. Klicken Sie auf Weiter.
4. Geben Sie einen Namen und einen Kommentar für den Bereich ein, und klicken Sie auf Weiter.
5. Geben Sie den zu verwendenden Adressbereich ein, beispielsweise von 200.200.200.1 bis 200.200.200.15 (denken Sie daran, dass der Teil für den Host nicht 0 sein darf).
6. Geben Sie die Subnetzmaske entweder als Anzahl der verwendeten Bit oder die tatsächliche Maske ein (24 ist beispielsweise gleichwertig mit 255.255.255.0), und klicken Sie auf Weiter.
7. Sie haben die Möglichkeit, Adressen anzugeben, die aus dem Bereich ausgeschlossen werden sollen. Hierzu geben Sie entweder einen Bereich (z.B. 200.200.200.5 bis 200.200.200.7) oder eine einzelne Adresse ein, und klicken auf Hinzufügen.
 - **Hinweis**
Sie sollten IP Office aus diesem Bereich ausschließen, da die DHCP-Optionen in IP Office deaktiviert sein sollten. Dies ist lediglich eine Empfehlung. Sie erreichen dasselbe Ziel, wenn Sie verfügbare Adressen außerhalb des Bereichs lassen.
8. Klicken Sie auf Weiter.
9. Nun können Sie die Leasedauer für Adressen festlegen. Ist diese zu lang eingestellt, werden von nicht mehr angeschlossenen Geräten verwendete Adressen nicht mehr ungültig und sind damit nicht innerhalb einer angemessenen Zeit zur Wiederverwendung verfügbar. Damit verringert sich die Anzahl der für neue Geräte verfügbaren Adressen. Wenn Sie eine zu kurze Dauer wählen, wird unnötiger Datenverkehr für Adresserneuerungen generiert. Die Standardeinstellung ist 8 Tage. Klicken Sie auf Next (Weiter).
10. Im Assistenten haben Sie die Möglichkeit, die gängigsten DHCP-Optionen zu konfigurieren. Wählen Sie Ja, und klicken Sie auf Weiter.
11. Geben Sie die Adresse des Gateways ein, und klicken Sie auf Hinzufügen. Sie können mehrere Adressen eingeben. Sind alle eingegeben, klicken Sie auf Weiter.
12. Geben Sie die DNS-Domäne (z.B. savilltech.com) und die DNS-Server-Adressen ein. Klicken Sie anschließend auf Weiter.
13. Geben Sie die WINS-Server-Adressen ein, klicken Sie auf Hinzufügen und dann auf Weiter.
14. Daraufhin wird eine Meldung mit der Frage angezeigt, ob Sie den Bereich aktivieren möchten. Wählen Sie Nein, und klicken Sie auf Weiter.
15. Klicken Sie auf Fertig stellen.

Der neue Bereich wird nun mit dem Status Nicht aktiv aufgeführt.

2b. Hinzufügen der Option 176

Zusätzlich zur Ausgabe von IP-Adressen können DHCP-Server andere Informationen zur Beantwortung von Anfragen für verschiedene DHCP-Optionsnummern ausgeben. Die Einstellungen für die einzelnen Optionen werden dem Bereich hinzugefügt.

H.323 IP-Telefone benötigen die IP-Adresse eines H323-Gatekeepers (in der Regel IP Office) und eines TFTP-Servers (in der Regel der Computer, auf dem Manager läuft). Hierfür rufen sie die Option 176-Einstellungen vom DHCP-Server ab.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den DHCP-Server.
2. Wählen Sie im Kontextmenü **Vordefinierte Optionen**.
3. Wählen Sie **Hinzufügen** aus.
4. Geben Sie folgende Informationen ein:
 - **Name:** 46xxOptions
 - **Datentyp:** Zeichenfolge
 - **Code:** 176
 - **Beschreibung:** Einstellungen für IP-Telefone

5. Klicken Sie auf **OK**.

6. Geben Sie im Feld **Zeichenfolge** Folgendes ein:

MCIPADD=xxx.xxx.xxx.xxx, MCPORT=1719, TFTPSRVR=yyy.yyy.yyy.yyy, TFTPDIR=z, VLANTEST=w

Hierbei gilt:

- **MCIPADD=xx.xxx.xxx.xxx** ist die Adresse des H323-Gatekeepers (Callserver). In der Regel ist dies die LAN1-Adresse der IP Office-Einheit. Sie können mehrere IP-Adressen eingeben (mit Kommata als Trennzeichen und ohne Leerzeichen zwischen den einzelnen Adressen). So haben Sie die Möglichkeit, einen alternativen H323-Gatekeeper als Ausweichmöglichkeit anzugeben.

Hinweis

- Die Telefone warten drei Minuten, bevor sie auf die Alternative umschalten, und schalten danach erst nach einem Neustart wieder auf den ersten Server um.
- **MCPORT=1719** ist die RAS-Port-Adresse für die Initialisierung der Telefonregistrierung.
- **TFTPSRVR=yyy.yyy.yyy.yyy** ist die IP-Adresse des TFTP-Servers. In der Regel ist dies die IP-Adresse des Computers, auf dem Manager ausgeführt wird.
- **TFTPDIR=z** ist das Verzeichnis auf dem TFTP-Server, in dem die Dateien der IP-Telefone gespeichert werden. Diese Angabe ist nicht erforderlich, wenn sich diese Dateien im Standardverzeichnis des TFTP-Servers befinden.
- **VLANTEST=w** ist die Minutenanzahl, die angibt, wie lange die Telefone versuchen, sich an einem bestimmten VLAN anzumelden, bevor sie auf die Standardoption VLAN 0 umschalten. Dieses Feld ist optional. Durch eine Einstellung von **0** wird die Ausweichmöglichkeit auf VLAN 0 deaktiviert.
 - Die maximale Zeichenfolgenlänge beträgt 127 Zeichen. Um diese Länge zu reduzieren, können Sie die Adresse des TFTP-Servers angeben, indem Sie dem Bereich einen Option 66-Eintrag hinzufügen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Alternate Options](#) [63].

7. Klicken Sie auf **OK**.

8. Erweitern Sie den Servereintrag, indem Sie auf das **[+]** daneben klicken.

9. Klicken Sie auf den gerade erstellten Bereich für die 4600-Telefone.

10. Klicken Sie im rechten Fenster mit der rechten Maustaste auf den Bereich und wählen Sie **Bereichsoptionen**.

11. Stellen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** sicher, dass **176** aktiviert ist.

12. Überprüfen Sie den Wert im Feld **Zeichenfolge** und klicken Sie auf **OK**.

2c. Aktivieren des Bereichs

Sie können den Bereich manuell aktivieren, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken und **Alle Aufgaben** und dann **Aktivieren** wählen. Die Aktivierung wird sofort ausgeführt.

Nun sind Sie für die Installation der H.323 IP-Telefone unter Verwendung von DHCP bereit. Stellen Sie sicher, dass Manager auf dem Computer ausgeführt wird, der als TFTP-Server fungiert.

7.2 Alternative Optionen

Dieses Dokument enthält alle für IP-Telefone erforderlichen Informationen für den Bereich und die Option 176-Einstellungen. Abhängig vom DHCP-Server müssen möglicherweise andere Optionen innerhalb des Bereichs verwendet werden.

- Option 6: Adresse des DNS-Servers

Auf dem Windows 2000 DHCP-Server wird diese über den Bereich eingerichtet. Andere DHCP-Server ermöglichen oder erfordern sogar, dass mehrere Adressen (mit Kommata als Trennzeichen und ohne Leerzeichen zwischen den einzelnen Adressen) über die Option 6 eingerichtet werden. Mindestens eine Adresse muss eine IP-Adresse mit Dezimalpunkten sein.

- Option 15: Name der DNS-Domäne

Auf dem Windows 2000 DHCP-Server wird dieser über den Bereich eingerichtet. Andere DHCP-Server ermöglichen oder erfordern sogar, dass dieser über die Option 15 eingerichtet wird. Diese Option ist erforderlich, wenn der TFTP-Server mit Name statt mit Adresse angegeben wird (dies wird von Windows DHCP nicht unterstützt).

- Option 66: Name des TFTP-Servers

Ermöglicht die Angabe der TFTP-Server-Adresse. Es können mehrere Adressen angegeben werden (mit Kommata als Trennzeichen und ohne Leerzeichen zwischen den einzelnen Adressen). Microsoft DHCP-Server unterstützen nur IP-Adressen mit Dezimalpunkten.

Hinweis

- Bei H.323 IP-Telefonen werden die Option 66-Einstellungen von den Option 176-Einstellungen für den TFTP-Server überschrieben. Es wird empfohlen, die Option 66 als Teil des Bereichs zu verwenden, um alternative Gatekeeper-Adressen anzugeben, ohne das Limit von 127 Zeichen zu überschreiten.

Kapital 8.

WML-Betrieb

8. WML-Betrieb

Die Telefone 4610SW, 4620, 4620SW, 5610SW und 5620 können als WAP-Browser (Wireless Access Protocol) eingesetzt werden. Dadurch können sie WML-Seiten (Wireless Markup Language) anzeigen. WML ist eine Seitencode-Sprache ähnlich wie HTML, jedoch speziell für Telefone mit kleinen Bildschirmen und eingeschränkter Tastatur vorgesehen.

Für die WAP-Navigation müssen die Telefone für den Zugriff auf eine Homepage konfiguriert sein. Diese Homepage kann Verknüpfungen und Informationen entsprechend der Kundeninstallation enthalten.

In diesem Abschnitt wird die Einrichtung und Konfiguration eines einfachen Testsystems beschrieben. Das Ziel ist die Einführung der Grundprinzipien von WAP-Browservorgängen.

Welche WML wird unterstützt?

Die Telefone sind WML 1.2-kompatible WAP-Browser. Sie unterstützen jedoch nicht alle WML 1.2-Tags.

Ausführliche Informationen zu diesen WML 1.2-Tags finden Sie im Handbuch zur 4600 IP Telefon-LAN-Verwaltung.

WTAI-Verknüpfungen (Wireless Telephony Application Interface) werden unterstützt, so dass in WML-Seiten eingebettete Telefonnummern vom Telefon aus gewählt werden können.

8.1 Testen der 4620-WML-Navigation mit Xitami

1. Einleitung

Xitami ist eine kleine, einfache Web-Server-Anwendung. In unserem Fall dient Xitami zur Konfiguration eines unserer LAN-PCs als Web-Server, der auf Anforderungen von IP-Telefonen WML-Seiten bereitstellen kann.

- **Web-Server-PC:**
Beliebiger Windows-PC im IP Office-LAN. Der PC sollte über eine feste IP-Adresse verfügen.
- **Xitami-Server-Software:**
Xitami kann unter <http://www.imatix.com> heruntergeladen werden. Eine Kopie ist auf der IP Office-Dokumentations-CD enthalten.
- **Beispiel-WML-Seiten:**
Eine Reihe von Beispieleseiten finden Sie auf der IP Office-Dokumentations-CD. Außerdem können sie von <http://support.avaya.com> heruntergeladen werden.

2. Installieren des Web-Servers

Für diesen Test wurde der Web-Server Xitami verwendet. Dies ist ein einfacher, kleiner und flexibler Web-Server zur Verwendung auf Windows-basierten PCs.

1. Führen Sie auf dem Server-PC **Xitami.exe** aus, um die Installation des Web-Servers zu starten.
2. Übernehmen Sie die Standardeinstellungen.
3. Wenn Sie nach einem **Benutzernamen** und dem **Passwort** gefragt werden, notieren Sie sich Ihre Eingaben.
4. Wählen Sie abschließend **Run** (Ausführen). Der **Xitami**-Server wird als Symbol angezeigt.
5. Doppelklicken Sie auf , um die grundlegenden Eigenschaften des Web-Servers anzuzeigen. Schreiben Sie sich die IP-Adressen auf.
6. Klicken Sie auf **Close** (Schließen), um das Fenster zu schließen, ohne den Web-Server anzuhalten.
7. Öffnen Sie den Web-Browser des PCs und geben Sie **http://<Server-IP-Adresse>** ein. Daraufhin sollten die vorgegebenen Xitami-Webseiten angezeigt werden.

Falls sich andere PCs im IP Office-LAN befinden, sollten Sie auch zu den IP-Adressen der Web-Server navigieren können.

3. Konfigurieren des Xitami-Web-Servers für WAP

Die grundlegende Webnavigation besteht aus Anfragen an den Web-Server nach HTM- und HTML-Textseiten sowie GIF- und JPG-Bildern, die dann im Browser angezeigt werden. Bei der WAP-Navigation werden andere Dateitypen verwendet – WML für Text und WMBP für Bilder.

Der Web-Server muss konfiguriert werden, damit er diese Dateitypen und einige andere als Dateien erkennt, die von einem WAP-Browser angefordert werden können. Dies erfolgt durch das Hinzufügen so genannter MIME-Typen.

1. Öffnen Sie auf dem Web-Server-PC den Ordner **C:\Xitami**.
2. Öffnen Sie die Datei **Xitami.cfg** in einem Texteditor wie Windows-Editor oder WordPad.
3. Suchen Sie den Abschnitt **[MIME]**. Dieser enthält eine Liste der Einstellungen für verschiedene Text-, Bild- und Anwendungsdateitypen.
4. Zeigen Sie das Ende der Datei an und fügen Sie die folgenden MIME-Typen für Dateien hinzu, die von H.323 IP-Telefonen mit einem WAP-Browser unterstützt werden.

```
# WAP MIME types
wml=text/vnd.wap.wml
```
5. Speichern Sie die Datei.

4. Installieren von Beispiel-WML-Seiten

Einige Beispiel-WML-Seiten sind auf der CD mit Techniker-Toolkit & Dokumentation von IP Office enthalten.

1. Öffnen Sie auf dem Web-Server-PC den Ordner **C:\Xitami\websites**.
2. Erstellen Sie einen neuen Unterordner mit Namen **4620**.
3. Kopieren Sie die Beispiel-WML-Seiten aus dem IP Office Techniker-Toolkit in diesen Ordner.
 - Wenn das Toolkit auf der Festplatte installiert wurde, befinden sich die Beispieldateien unter **C:\Programmdateien\Avaya\IP Office\Toolkit\Data\Common\WML\samples**.
 - Wenn das Toolkit auf der CD vorliegt, befinden sich die Beispieldateien unter **Data\Common\WML\samples**.

4a. Erstellen einer einfachen WML-Seite

Alternativ zu den angebotenen Beispielseiten können Sie mit Hilfe eines Editors wie dem Windows-Editor selbst eine einfache WML-Seite erstellen.

1. Starten Sie den **Windows-Editor**.
2. Geben Sie den folgenden Text ein (↴ bedeutet, dass die Zeile unten fortgesetzt wird).:

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1//EN" "http://www.wapforum.org/DTD/wml_1.2.
xml">
<wml>
<card id="card1" title="Hallo Welt!">
<p>Hallo Welt!</p>
</card>
</wml>
```
3. Speichern Sie die Datei unter **index.wml**. Der Windows-Editor speichert die Datei möglicherweise als **index.wml.txt**. Benennen Sie in diesem Fall die Datei wieder in **index.wml** um.
4. Kopieren Sie die Datei in den Ordner **c:\Xitami\websites\4620**.

4b. Wählen von einer WML-Seite

WTAI (Wireless Telephony Application Interface) ermöglicht das Wählen von in WML-Seiten eingebetteten Telefonnummern.

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine WTAI-Verknüpfung:

```
<a href="wtai://wp/mc;200" title="Reception">Rezeption anrufen</a>
```

Dieser Beispiel-Link wird als **Rezeption anrufen** mit einem Telefonsymbol daneben angezeigt. Durch Drücken der Anzeigetaste daneben wählen Sie die in der Verknüpfung enthaltene Nummer.

8.2 Einrichten der 4620-Homepage

WAP-fähige H.323 IP-Telefone zeigen die Option **Web** an, wenn sie mit einer Homepage eingerichtet wurden (drücken Sie **Telefon/Beenden**, wenn Sie sich in einem anderen Menü befinden).

Um die Homepage aufzurufen, drücken Sie die benachbarte Anzeigetaste. Die Homepage kann durch Bearbeiten der Datei 46XXsetting.scr im Programmordner der IP Office Manager-Anwendungen festgelegt werden.

Wichtig

- Wichtig: Dazu muss dieselbe Manager-PC wie für die Installation des IP-Telefons verwendet werden. Dieser PC wurde in der IP Office-Konfiguration als IP-Adresse des TFTP-Servers angegeben, d.h. die Adresse, von der die H.323 IP-Telefone beim Neustart Dateien anfordern.
1. Öffnen Sie den Manager-Anwendungsordner (**C:\Programmdateien\Avaya\IP Office\Manager**).
 2. Suchen Sie die Datei **46XXsettings.scr**.
 3. Die Datei kann so nicht bearbeitet werden, da die Erweiterung SCR in Windows mit Bildschirmschonern verknüpft ist. Benennen Sie die Datei **46XXsettings.scr** in **46XXsettings.txt** um.
 4. Doppelklicken Sie auf **46XXsettings.txt**. Die Datei wird im Windows-Editor geöffnet.

Der Abschnitt für den 4620 WML-Browser befindet sich fast am Ende der Datei. Er sieht in etwa wie folgt aus:

```
#####
# SETTINGS FOR AVAYA 4620 IP PHONE #####
## 4620 Web-Startseite in WML - Standard: Avaya-Host
SET WMLHOME http://192.168.42.200/4620/index.wml
## Der Proxyserver für Ihr LAN - IP-Adresse oder lesbare Name (überprüfen Sie Ihre Browser-Einstellungen).
# SET WMLPROXY nj.proxy.avaya.com
## Der Port für den HTTP-Proxyserver (überprüfen Sie Ihre Browser-Einstellungen).
SET WMLPORT 8000
## Ausnahme: Sie müssen eine IP-Adresse, keinen DNS-Namen verwenden
# Beispiel: SET WMLEXCEPT 111.222.333.444
## Textcodierung für Webseiten ist standardmäßig ASCII.
SET WMLCODING ASCII
#####
# END OF AVAYA 4620 IP PHONE #####
```

5. Tragen Sie unter **SET WMLHOME** die Adresse der Beispieldatei **index.wml** auf dem Web-Server ein. In diesem Beispiel <http://192.168.42.200/4620/index.wml>.
 - Falls Sie DNS verwenden, um den Web-Server nach IP-Namen aufzurufen, müssen die Zeilen **SET DOMAIN** und **SET DNSSRRV** am Anfang der Datei **46XXsettings.scr** mit den LAN-Einstellungen übereinstimmen. Entfernen Sie das vorangestellte Zeichen **#** aus den Zeilen, um sie zu aktivieren.
 6. Speichern und schließen Sie die Datei.
 7. Benennen Sie die Datei wieder in **46XXsettings.scr** um. Die Einstellungen werden erst wirksam, wenn die Telefone neu gestartet wurden, während der Manager ausgeführt wird.
 8. Starten Sie **Manager**.
 9. Wählen Sie **Ansicht | TFTP-Log**. Damit können Sie die Telefonanfrage anzeigen und die Datei 46XXsettings.scr herunterladen.
 10. Wählen Sie eine der beiden Möglichkeiten:
 - Klicken Sie auf **Datei | Erweitert | Neu starten**. Wählen Sie das neu zu startende System aus und geben Sie das Systempasswort ein.
- ODER
- Entfernen Sie das LAN-Kabel manuell vom Telefon, und verbinden Sie es anschließend erneut.
- Sobald das Telefon neu gestartet wurde, sollte die Option **Web** angezeigt werden.
12. Drücken Sie die Taste **Web**.

8.3 Apache Web-Server - WML-Konfiguration

Apache ist ein auf zahlreichen Plattformen verfügbarer Open-Source-Webserver. Für die Konfiguration sind Grundkenntnisse in Unix erforderlich.

Im Folgenden ist die Konfiguration des Apache-Webservers Schritt für Schritt erläutert:

1. Zur Festlegung von MIME-Typen wird in Apache die Textdatei **httpd.conf** verwendet.
2. Der Speicherort dieser Datei ist je nach Konfiguration unterschiedlich. Häufig lautet er jedoch **/etc/httpd/conf/**
httpd.conf. Unter Windows befindet sich im Apache-Installationsverzeichnis der Ordner **conf**.
3. Öffnen Sie die Datei **httpd.conf** in einem Texteditor, z.B. Notepad.
4. Gehen Sie zum Abschnitt **AddType** (in der Regel am Dateiende) und fügen Sie die folgende Zeile hinzu:
`AddType text/vnd.wap.wml wml`
5. Speichern Sie die Datei.

8.4 Microsoft IIS Web-Server - WML-Konfiguration

Microsoft Internet Information Server (IIS) ist ein Webserver, der zusammen mit den folgenden Betriebssystemen erworben und als Server für WML-Seiten verwendet werden kann:

- Microsoft Windows NT 4 – IIS 4.0 ist im NT 4.0 Option Pack enthalten.
- Microsoft Windows 2000/Server – IIS 5.0 ist in Windows 2000 integriert.
- Microsoft Windows XP – IIS 5.0 ist in Windows XP integriert.

IIS verfügt mit dem Internetdienste-Manager über eine grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration sämtlicher Aspekte des Webservers.

MIME-Typen können wie folgt eingerichtet werden:

1. Wählen Sie **Start | Ausführen | MMC**.
2. Laden Sie das IIS-Snap-In im Verzeichnis **c:\winnt\system32\inetsrv\iis**.
 - Der Internetdienste-Manager kann auch geöffnet werden, indem Sie auf **Start | Systemsteuerung | Verwaltung | Internetdienste-Manager** klicken.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Server**, und wählen Sie **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie im Bereich MIME-Zuordnungen auf **Bearbeiten**.
5. Klicken Sie auf **Neuer Typ**, und erstellen Sie anhand der folgenden Parameter einen neuen Dateityp:
 - Zugeordnete Erweiterung: **wml**
 - Inhaltstyp: **text/vnd.wap.wml**
6. Klicken Sie auf **OK**, um die geöffneten Dialogfelder zu schließen, und schließen Sie MMC bzw. den Internetdienste-Manager.
7. Klicken Sie auf **Start| Verwaltung | Dienste**. Starten Sie den **IIS Admin-Dienst**, damit neu hinzugefügte MIME-Typen erkannt werden.

8.5 Offene URL-Eingaben

Dieses Dokument enthält Beispiel-WML-Code zur Entwicklung von WML-Seiten, die eine Textfeld-basierte Weiterleitungsfunktion zu einer URL bieten. Mit diesem Code können Benutzer eine URL in einen Texteingabebereich eingeben und eine Verknüpfung zu dieser Website herstellen.

Dies sind lediglich Beispiele, keine vollständige Liste. Alle WML-Codes werden kursiv dargestellt.

Fall 1: Eingabefeld gefolgt von einem Anker

Beschreibung: Der Benutzer gibt eine URL in das Texteingabefeld ein und klickt auf die URL, um sie aufzurufen.

```
<input name="url" title="Name" />
<anchor title="get it">
Aufrufen
<go method="get" href="$(url)">
</go>
</anchor>
```

Fall 2: Eingabefeld gefolgt von einem A-Tag

```
<input name="url" title="Name" />
<a href="$(url)">Aufrufen</a>
```

Fall 3: Eingabefeld gefolgt von der Schaltfläche "Senden"

```
<input name="url" title="Name" />
<do type="submit" name ="submit" label = "Senden">
<go method="get" href="$(url)">
</go>
</do>
```

Fall 4: Eingabefeld gefolgt von einem Anker, wobei im Anker bereits "HTTP://" angezeigt wird

Bei dieser Methode wird bereits HTTP angezeigt, so dass der Benutzer hinter "HTTP://" nur noch die URL eingeben muss.

```
<input name="url" title="Name" value="http://" />
<anchor title="GET">
Aufrufen
<go method="get" href="$(url)">
</go>
</anchor>
```


Index

1

10 Mbit/s 42
 100 Mbit/s 42
 100Mbps Ethernet 42
 10MBps Ethernet 42
 1151C1 21
 1151C1/1151C2-Stromversorgungseinheiten 31
 1151C2-Stromversorgung 21
 1152A1-Stromversorgungseinheit handelt 31
 1719,TFTPSRVR 61
 192.168.42.200/4620/index.wml 68
 1U hoch 21

2

2a 61
 2b 61
 2c 61

3

3a 31
 3b 32

4

4600-Serie geben Fehlermeldungen nur 37
 4600-Serie verfügbar 37
 4600-Telefone 61
 4601dape1_82.bin 48
 4601dbte1_82.bin 48
 4602dape1_82.bin 48
 4602dbte1_82.bin 48
 4602sape1_82.bin 48
 4602sbte1_82.bin 48
 4602SW 20, 21
 4610SW 20, 21
 4620IP 20
 4620SW 20, 66
 4620-Telefon 56
 4621SW 21
 4624D02A 42
 4625SW 21
 46XX-Einstellungen 48, 49
 46xxOptions 61
 46XXsettings.scr 48
 46XXsettings.scr um 68
 46XXsettings.txt 28, 48, 68
 46XXsettings.txt um 68
 46xxupgrade.scr 31, 48
 4a 66
 4b 66

5

5601ape1810.bin 48
 5601bte1810.bin 48
 5602dape1806.bin 48
 5602dbte1806.bin 48
 5602sape1806.bin 48
 5602sbte1806.bin 48
 5602SW 20, 21
 5610SW 20, 66
 5620SW 20

6

6k3 17

7

792ms PRN 36

8

802.1Q 32

802.1Q-Framing 49
 802.1-Signalparameter 41
 802.3af Power over Ethernet 21
 8k 17

A

a href 66, 71
 a10d01b2_2.bin 48
 a20d01a2_2.bin 48
 a20d01b2_2.bin 48
 abgebrochen 49
 abhängig 63
 Abnahme 19
 Abschluss 54
 Abschnitt 66, 68
 Abschnitt wird 66
 ACHTUNG 16, 32, 44, 45
 Adapter können Sie 21
 Adaptern unterstützt 21
 AddType text/vnd.wap.wml wml 69
 Administration 37, 41
 Administrationsdetails 42
 Administrator-Anwendungen zur Verfügung 48
 Adressbuch 56
 Adressbuch aufzurufen 57
 Adresse 28, 32, 49, 60, 61, 63, 68
 Adresse angegeben wird 63
 Adresse auswählen 57, 58
 Adresse stimmt 37
 Adressen 37, 44
 Adressen anzugeben 61
 Adressen festlegen 61
 Adresserneuerungen generiert 61
 AGC 46
 AGC-Einstellungen 46
 AGCHAN 49
 AGCHEAD 49
 ains600,2600,192.168.42.10,1026 36
 aktiven DHCP-Server installiert 37
 aktivieren 41, 56, 61, 68
 aktivieren bzw 41
 Aktivieren wählen 61
 Aktivieren/Deaktivieren 41
 aktiviert 36, 56
 Aktivierung bzw 41
 Aktivierung wird sofort ausgeführt 61
 aktualisiert 53
 aktuelle 802.1-Audioparameter 41
 aktuelle 802.1Q-Einstellung wird angezeigt 41
 aktuelle Konfiguration 45
 aktuelle Status 41, 56
 aktuelle Status wird angezeigt 56
 aktuelle Verzeichnis 36
 aktuellen 16
 aktuellen Einstellung 46
 aktuellen Einstellung angezeigt 41
 aktuellen Wert 32, 41, 45
 akzeptieren 41
 Alle Aufgaben 61
 allerdings bis 15
 allgemein 21
 alten Einstellungen 48
 alten Software fort 48
 Alternativ 66
 Alternativ können Sie 57, 58
 Alternative DHCP-Server 28, 60
 Alternative Optionen 63

alternative TFTP-Serverlösung ersetzt 14
Alternative umschalten 61
alternativen DHCP-Server nutzen möchte 12
alternativen H323-Gatekeeper 61
Amtsleitungen 17
Analyse 19
anchor 71
anchor title 71
andere 66
andere Dateitypen verwendet 66
andere Daten 52
Andere DHCP-Server ermöglichen 63
andere Geräte 19
andere PCs 66
andere PCs/Organizer eingerichtet 56
andere Übertragungsformate verwenden 56
anderen Adresse 37
anderen IP-Telefonanschluss anrufen 56
anderen Nebenstellen 35
anderen Steuereinheiten 15
anderen Telefons übernimmt 36
anderer DHCP-Server vorhanden 15
anderes Gerät zugewiesen 37
ändern 32, 49
Ändern Sie ggf 56
Andernfalls 15
anders 56
Änderung 33
Anfang 48, 49, 68
anfänglichen Schritte zur Verhandlung zwischen Telefon 52
Anforderung 37, 45
Anforderungen 66
Anforderungen Ihres Netzwerks 37
Anfragen 61, 66
Angabe 63
angebotenen Beispiele Seiten können Sie 66
angedeutet wird 52, 53
angegebene TFTP-Quelle 37
angegebener PC Dateien 24
angemessenen Zeit zur Wiederverwendung verfügbar 61
angerufene Ressource 37
angeschlossenen Geräten verwendete Adressen 61
angeschlossenen Telefongeräte 19
angezeigt 31, 33, 41, 42, 44, 45, 46, 52, 53, 56, 66
angezeigt wird 61, 71
angezeigten Eingabeaufforderungen folgen 56
angibt 61
Anhang 52
Anker bereits 71
Anmeldecode festlegen 36
Anmeldecodes 36
Anpassung 49
Anpassungen 35
Anruf 34
Anrufdatenverkehr Vorrang 20
Anrufer 58
Anrufer leise spricht 46
Anrufs 58
Anrufs Textdateien austauschen 56
Anrufs zwischen 58
Anrufweiterleitung 19
anschließend 37
anschließend erneut 68
Anschließend wird 32, 43
Anschließend wird 46XXUPGRADE.SCR angezeigt 52
Anschluss 20, 31, 37
Anschluss namens LEITUNG 21
Anschluss namens TELEFON 21
Anschluss unterstützt 21
Anschlussnummer 32
Anspruch nehmen 31
Anspruch nimmt 52, 53
Antwort 52
Anwendung IP Office Monitor 28, 36
Anwendung Manager 28
Anwendung Manager ausgeführt wird 32
Anwendungen 61
Anwendungsdatei 37, 52, 53, 54
Anwendungsdatei wurde 37
Anwendungsdateien 44, 48, 52, 53
Anwendungsdateitypen 66
Anzahl 15, 17, 20, 28, 61
Anzeige 52
Anzeige können defekte Pixel ermittelt 43
anzeigen 36, 42, 66
Anzeigetaste 66
anzumelden 49
Apache 69
Apache Web-Server 69
Apache-Installationsverzeichnis 69
Apache-Webservers Schritt 69
Art Dienstgüte-Mechanismus 19
Aspekte 60
Assistent zur Bereichserstellung wird gestartet 61
Assistenten 61
Audio 49
Audiorparameter 41
Aufgrund 16, 37
Aufrufen 71
Aufrufen 71
aufzurufen 71
Ausfall 19
Ausführen 24, 36, 66, 70
Ausführliche Informationen 66
Ausführliche Informationen zum Aktivieren 56
ausgestattet 28
ausgewählten Nebenstellenummer um 33
Auslastungsspitzen beeinträchtigen Sprachübertragungen
gelegentlich 16
Ausnahme 43, 48, 68
ausreichend Speicherkapazität 37
Ausschalten 46, 49
Außerdem wird angezeigt 53
Auswahl gleicher Standards 19
Ausweichmöglichkeit 61
Ausweichmöglichkeit anzugeben 61
auto wird angezeigt 32
automatisch 49
automatische Nebenstellen-Erstellung 33, 34
automatische Nebenstellen-Erstellung durchführen 35
automatische Nebenstellen-Erstellung durchführen möchten 28
Automatische Nebenstellen-Erstellung einschalten aktiviert 28
automatische Nebenstellen-Erstellung verwenden 33
Automatische Verstärkungsregelung 46
automatischen Nebenstellen-Erstellung 36
automatischen Nebenstellen-Erstellung erzeugen 33
automatischen Verstärkungsregelung 46, 49
Avaya 16
Avaya 1151C1-Stromversorgungseinheit 21

Avaya 1151C2-Stromversorgungseinheit 21
 Avaya 1152A1-Stromversorgungseinheit 21
 Avaya Einsichtnahme 16
 Avaya geliefert 24
 Avaya IP-Telefonen 60
 Avaya mitgelieferte Speicherkarte verwendet 24
 Avaya P333T-PWR-Switch 21
 Avaya-Host 68
B
 b blinken 31
 b10d01b2_2.bin 48
 b20d01a2_2.bin 48
 b20d01b2_2.bin 48
 Bandbreite 19
 Basisnebenstelle 35
 Batterie 21
 Bbla0_11.bin 48
 bbla0_83.bin 48
 Beachten Sie 56
 Beachten Sie Folgendes 57
 Beachten Sie jedoch 21
 Beantwortung 61
 Bearbeiten 70
 bearbeitet 68
 Bedarf 36
 Bedarf statische IP-Adressen verwendet 15
 bedeutet 66
 beenden 41, 42, 43
 Befehl cd 36
 Befehlsfenster TFTP verwenden 24
 Befehlsskript 48
 Befehlszeilenparameter-Fenster 36
 befinden 66
 befindet 46, 56
 Befolgen Sie 41
 behandelt 24
 Beim Drücken 43
 Beim Eingeben 32
 Beim Warten 52
 Beispiel 24, 36, 48, 66, 68
 Beispieldatei index.wml 68
 Beispieldateien 66
 Beispiele 57
 Beispiel-Link wird 66
 Beispieleseiten finden Sie 66
 beispielsweise 61
 beispielsweise gleichwertig 61
 beispielsweise Windows Notepad 49
 Beispiel-WML-Seiten 66
 bekannter Standard 21
 benachbarter Anzeigetaste 68
 Benennen Sie 66, 68
 benötigen 15, 28, 60
 benötigt 28
 Benutzer 28, 34, 35, 36, 54, 71
 Benutzer gibt 71
 Benutzer wurde 34
 Benutzeranmeldecodes 36
 benutzerdefinierte Installation angepasst 49
 Benutzerinfos 15, 28
 Benutzermenüs 46
 Benutzern vorgenommen 35
 Benutzernameninfos 28
 Benutzeroberfläche zurückzukehren 42
 Benutzer-PC-Verbindung 20
 Benutzers 15, 20, 33
 Benutzers verglichen 54
 Bereich 61, 63
 Bereich aktivieren möchten 61
 Bereich ausgeschlossen 61
 Bereich ausschließen 61
 Bereich eingerichtet 63
 Bereich hinzugefügt 61
 Bereich manuell aktivieren 61
 Bereich MIME-Zuordnungen 70
 Bereichs 61, 63
 Bereichs folgt jedoch 60
 Bereichs lassen 61
 Bereichs verwendet 63
 bereitgestellt 15
 bereits 15, 52
 bereits geladen 54
 bereits geladene Dateigröße 53
 Beschreibung 61, 71
 bestanden 43
 bestandenem Selbsttest 43
 Bestätigung 36
 besteht keine Garantie 56
 Betrieb 48, 49
 Betrieb beeinträchtigen können 21
 betriebsbereit aussieht 37
 Beurteilung 16
 bevor 49, 61
 Bewertung können Sie sicher 16
 bewusst 19
 bidirektonaler Kommunikationspfad zwischen Telefon 37
 Bild 66
 Bilder 66
 Bildschirmschonern verknüpft 68
 bin-Dateien 48
 bis 12, 15, 17, 21, 40, 49, 52
 bis 200.200.200.15 61
 bis 200.200.200.7 61
 bis 264 V Wechselspannung 21
 bis 4095 49
 bis 63 dezimal 49
 bis 63 Hz 21
 bis 65535 49
 blinkt 21
 Boot 44
 Boot-Code 52
 Bootcode-Datei 53, 54
 Boot-Datei 42, 52, 53
 Boot-Datei müssen 32
 breitere Streuung 56
 Broadcast-IP-Adresse 255.255.255.255 lautet 28
 Browser angezeigt 66
 Buchstabenzahlbereich 57, 58
 Byte 19
 Byte-Pakete 19
 bzw 21, 45, 52, 58
C
 C 24, 57, 66, 68
 Callserver 61
 CallSv 32
 CallSvPort 32
 card 66
 card id 66
 card1 66
 Catalyst-Switch senden 21
 Catalyst-Switch-Software 21
 CD 48, 66

CD vorliegt 66
Checksum error 37
Chip-Comcode 42
Chips 42
Chip-Seriennummer 42
Cisco Catalyst Power Blade 21
Close 66
Code 52, 61
Code können Benutzer 71
Comcode 42
Compact Flash-Speicherkarte reduziert 24
Compact Flash-Speicherkarten verwendet 24
Computer 61
Computer ausgeführt wird 61
Computer fungiert 60
Computers 28, 60, 61
Computerverwaltung 61
CONFLICT 37
Connection 57

D

d.h. 35, 68
Dabei 19
Dabei geschieht Folgendes 43
Dabei gilt 36
Dadurch können 66
Danach wird Initialisieren angezeigt 52
Daraufhin 57, 58, 66
Daraufhin fordert 31
Daraufhin wird 31, 61
darin noch Werte 44
dass 15, 16, 19, 21, 28, 32, 36, 37, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 61, 63, 66, 71
dass 176 aktiviert 61
dass diese Geräte 56
dass Manager 61
dass mehrere Adressen 63
dass neue IP-Geräte automatisch 36
dass Sie 16, 19
dass zukünftige Änderungen 21
dass zuvor 16
Data/Common/WML/samples 66
Datei 16, 31, 37, 53, 57, 58, 66, 68, 69
Datei 46XXsettings.scr 68
Datei 46XXsetting.scr 68
Datei 46xxsetting.txt bearbeiten 49
Datei 46xxsetting.txt festgelegt 46
Datei 46XXsettings.scr herunterladen 68
Datei 46xxsettings.txt 49
Datei 46xxupgrade.scr 31, 48
Datei 46XXupgrade.scr enthält 48
Datei 46XXupgrade.scr vorgenommen 48
Datei bereits gespeichert wurden 53
Datei d 24
Datei erfolgreich übertragen wurde 36
Datei httpd.conf 69
Datei möglicherweise 66
Datei senden möchten 58
Datei wieder 66, 68
Datei wird 68
Datei Xitami.cfg 66
Dateianforderungen angezeigt 28
Dateien 24, 28, 31, 48, 52, 58, 61
Dateien abgeschlossen 33
Dateien erkennt 66
Dateien erneut 48
Dateien hinzu 66

Dateien verwendet 24
Dateien zwischen 58
Dateiende 69
Dateierweiterung 58
Dateiname 42
Dateinamens angegebene Softwareversion 48
Dateiquelle 24
Dateispeicherung können 24
Dateübertragung 24
Daten 31, 32
Daten zur statischen Adresse gelöscht 52
Datenanforderungen 16
Dateneingang 31
Datennetzwerk 17
Datennetzwerke häufig durch 16
Datensignale genutzten Adern 21
Datentyp 61
Datum 33
Dauer 16
Dazu 68
Dazu senden Sie 56
deaktivieren 36, 41, 48, 49
Deaktivieren Sie 36
deaktiviert 46, 56, 61
Deaktivierung 41
def06r1_8_3.bin 48
Def24r01_1.bin 48
def24r1_8_3.bin 48
definieren 61
Definiert 49
Definition 60
Definity 60
denken Sie daran 61
deren Kapazität 16
derselbe Manager-PC 68
Deshalb 19
Dezember 2006 16
Dezimalpunkten 49, 63
DHCP 14, 16, 37, 40, 44, 52, 60, 61
DHCP angezeigt wird 31
DHCP bereit 61
DHCP nutzen 28
DHCP Server 28
DHCP-Adresse 31, 32
DHCP-Addressierung geeignet 45
DHCP-Anfragen ausgeben 61
DHCP-Bereich legen Sie fest 61
DHCP-Betrieb 31
DHCP-Client agieren 14
DHCP-Funktion 14
DHCP-Komponenten 61
DHCP-Leasedauer 60
DHCP-Optionen 61
DHCP-Optionsnummer entspricht 45
DHCP-Server 12, 14, 15, 37, 52, 60, 61
DHCP-Server bereitgestellte IP-Adresse führt 37
DHCP-Server entsprechen 45
DHCP-Server gelten 14
DHCP-Server gesucht 31
DHCP-Server installieren 32
DHCP-Server müssen möglicherweise andere Optionen innerhalb 63
DHCP-Server-Administration 37
DHCP-Servern 12
DHCP-Suche 31
DHCP-Vorgang erfolgreich abgeschlossen wird 52

Diagnose 19
 Dienste 61, 70
 Diensttyp-Feld 19
 dient 21
 Dient zum Ein 49
 Diese 32, 35, 48, 61
 diese Adresse bzw 36
 Diese Angabe 49, 61
 Diese Art 12, 24
 diese Datei 48
 Diese Datei enthält 48, 49
 Diese Datei wird zur Anpassung verschiedener Parameter verwendet 48
 diese Dateien 61
 Diese Dateien befinden 48
 diese Dateitypen 66
 Diese Daten 36
 Diese Dokumentation enthält genauere Angaben 14
 Diese Einheit 21
 Diese entspricht 21
 Diese ermöglichen 19
 Diese Homepage 66
 Diese Karten 17
 Diese Karten bieten jedoch keine Unterstützung 24
 diese Karten unterstützen 25 ms Echokompensation 17
 diese Karten unterstützen 64 ms Echokompensation 17
 diese Meldungen angezeigt 36
 diese Nebenstelle anzumelden versuchen 36
 Diese Nummer 45
 Diese Option 63
 diese Rolle 15
 Diese Rolle wird 15
 diese Schritte schlägt 31
 diese Software ausgeführt wird 28
 Diese Stromversorgungen 21
 diese Telefone 17
 Diese Verfahren 40
 diese Vorwahl 57
 Diese Werte müssen ggf 49
 dieselben Komprimierungsmethoden verwenden 19
 Differentiated Services Code Point 49
 Differenzialdienste 41
 Direct Media 17
 direkt 56
 direkte Verbindung zum LAN herzustellen 20
 Display 33, 53
 Display Loading 52
 Display Restarting... 52
 Display Starting 52, 53
 Display Telefon neu starten 44
 Display Werte 44
 Display wird 43, 53
 Display wird Saving to flash 53
 Display wird SSON 45
 Display wird View settings 42
 Display wird Werte zurücksetzen 44
 DNS-Domäne 61, 63
 DNS-Domänennamen 60
 DNS-Namen 49
 DNS-Server-Adressen 61
 DNS-Servers 60, 63
 DNSSRVR 49
 do 71
 do type 71
 DOCTYPE wml PUBLIC 66
 Dokument 60
 Dokument enthält 63
 Dokument enthält Beispiel-WML-Code zur Entwicklung 71
 Dokumentation 66
 DOMAIN 49
 Domäne angibt 49
 Doppelklicken Sie 34, 45, 66, 68
 Doppelte IP-Adressen 19
 Doppelte IP-Adressen führen häufig 19
 Drittanbieter zur Unterstützung 12
 Drittanbieters 14
 Drittanbieters verwendet 28
 Drucken 36
 drücken 32, 33, 41, 42, 44
 Drücken Sie 31, 32, 33, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 56, 68
 drücken Sie anschließend 46
 drücken Sie Halten 46, 56
 drücken Sie Telefon/Beenden 68
 Drücken Sie zur Bestätigung 54
 DSCP 49
 DSCPAUD 49
 DSCP-Einstellung 49
 DSCPSIG 49
 dunkles Plastikfenster 56
 Durch 17, 24, 45, 46, 48, 61
 durch Bearbeiten 68
 Durch Drücken 66
 Durch EU24 bzw 21
 durch Upgrade-Skripte 40
 Durchgangs-Ethernet-Port 56
 dynamischer Adressierung 37
E
 Ebene 42
 ebenfalls eindeutig 35
 Ebenso wird angezeigt 53
 Echos 19
 Editors 66
 eignet 12
 Einbau 15
 eindeutig 35
 eindeutige Nummer 35
 einem ähnlichen Programm 36
 einem anderen IP Office-System verwendet wird 44
 einem anderen Menü befinden 68
 einem Anker 71
 einem ASCII-Texteditor bearbeitet 49
 einem A-Tag 71
 einem beliebigen Punkt 42
 einem Benutzernamen 66
 einem bestimmten VLAN anzumelden 61
 einem Compaq iPAQ Pocket PC durchgeführt 57
 einem Datennetzwerk können 19
 einem DHCP-Server 31, 60
 einem DHCP-Server verwendet 45
 einem entsprechenden Namen genutzt 35
 einem Gerät 17
 einem identisch nummerierten Optionssatz 45
 einem infrarotfähigen PC 57
 einem IP Office-System installieren 16
 einem IP-Netzwerk können Benutzer wesentlich leichter neue Geräte anschließen 19
 einem IP-Telefon 45
 einem Konflikt 37
 einem Kundennetzwerk erzielbare VoIP-Qualität sorgfältig beurteilt 16
 einem Netzwerk unabhängig 19
 einem Neustart 37

einem Neustart wieder 61
einem Palm Vx 57, 58
einem PC 15
einem PC-Symbol 20
einem Stromausfall 33
einem Switch 37
einem Telefonsymbol 66
einem Texteditor 66, 69
einem TFTP-Server 12
einem Upgrade 32
einem VCM 28
einem VLAN ungleich 49
einem VoIP-Netzwerk wirkt 19
einem WAP-Browser angefordert 66
einem WAP-Browser unterstützt 66
einem weiteren Switch 37
einem zusätzlichen RJ45 LAN-Kabel können Sie 15
einfache Web-Server-Anwendung 66
einfache WML-Seite erstellen 66
einfachen Testsystems beschrieben 66
einfachen WML-Seite 66
einfacher 66
einfaches Installationsszenario 12
Einführung 66
Eingabe statischer Adressinformationen 32
Eingabefeld gefolgt 71
eingegeben 61
eingegebenen Nebenstellennummer wurde erstellt 34
eingegebenen VoIP-Nebenstellennummer hinzugefügt 34
eingegebenen Ziffern 33
eingerichtet 63
eingeschränkter Tastatur vorgesehen 66
eingesetzt 66
eingestellt 56
Einheit 21, 24
Einheit abhängig 17
Einheit integriert 17
einigen H.323 IP-Telefonen befindet 41
einigen H.323 IP-Telefonen verwendet 41
einigen Sekunden abgeschlossen 31
Einleitung 66
Einrichten 61, 66, 68
Einrichtung 34, 35, 66
Einschalten 52
einschließlich 16, 21
Einschränken 36
Einst 57
Einstellung 32, 49, 56, 61
Einstellung geändert 41
Einstellungen 28, 34, 41, 48, 49, 61, 66, 68
Einstellungen anzeigen 42
Einstellungen anzuzeigen 34
Einstellungen können 40
Einstellungen verwendet 42
Eintrag 57
Einträgen 48
Einzelheiten 12
Einzelheiten finden Sie 41
einzelne Adresse 61
einzelne Quelle 19
Einzelne Telefone können mithilfe statischer Administrationsoptionen 49
einzelne VCM-Karte 17
einzelnen Adressen 61, 63
einzelnen Dateien 48
einzelnen Optionen 61
einzelnen Spalten 43
einzelnes IP-Telefon 21
elektronischen Organizer gesendete Telefonnummern 57
elektronischen Organizers 56
Element VCOMP 28
Embedded Voicemail 24
Embedded Voicemail benutzt 24
Embedded Voicemail Memory-Kartensteckplatz 14
empfangen 57, 58
Empfangen Sie 24
empfangenen Datei angezeigt 57
Empfangsgerät 56
Empfangsgeräten unterstützt 58
empfehlen 41
empfehlenswert 49
Empfehlung 61
empfohlene Einstellung 49
end 43
END OF AVAYA 4620 IP PHONE 68
Ende 43, 66, 68
Ende angezeigt 43
Endpoints registered 41 36
Endpunkt müssen 19
englischer Sprache 37
Entfernen Sie 68
entgegennehmen können 33
enthält 48, 49, 66
enthalten 12
enthaltenen Anweisungen 31
entnehmen 12
entsprechen 15
entsprechende Telefontaste 57
entsprechenden Modelle 21
entsprechender RJ45-Daten 21
entweder 15, 17
erfolgt durch 66
erforderlich 15, 19, 48, 61, 63
erforderliche Dateien 48
erforderliche Dateiname angezeigt 53
erforderliche Einstellung 46
erforderliche IP-Adresse bzw 35
erforderliche Nummer 45
erforderlichen Nebenstellen 28
erfordern sogar 63
erfordern Sprachverbindungen zwischen IP-Gerät 17
erfüllen 16
Ergebnisse 16
erhältlich 17
erkennen wäre 19
ermitteln 16, 37
ermittelt 52, 53, 54
ermittelte Datenübertragungsrate 42
Ermittlung 16
ermöglicht 63, 66
erneut 37
erreichen 19
erreichen dasselbe Ziel 61
Ersatzader 21
erscheint 52
erscheint Loading 53
ersetzen Sie 37
erst wirksam 68
erste Telefonnummer 57
erstelle VoIP-Nebenstelle festgelegt wurde 35
Erstellen 61, 66
Erstellen Sie 66

erstellen Sie anhand 70
 Erstellung 35
 ersten 34, 35, 58
 ersten Server um 61
 ersten Zeilen 28
 ertönt 43
 erwarteten Netzwerkbeurteilungsziele 16
 Erweitern Sie 61
 Erweitert 68
 erweiterte Telefonsicherheit benötigt 35
 erweiterten Sicherheit zur Verfügung 36
 Erweiterung SCR 68
 Erweiterungen 49
 etc/httpd/conf/httpd.conf 69
 Ethernet 42
 Ethernet LAN-Switch 21
 Ethernet-Anschluss 37
 Ethernet-Anschlüsse einschließlich 19
 Ethernet-Geschwindigkeit 52
 Ethernet-LAN-Kabel 20
 Ethernet-Netzwerk hergestellt 37
 Ethernet-Schnittstelle 52
 Ethernet-Switches empfohlen 19
 Etikett 36
 etwa 68
 EU24 21
 EU24BL wird weniger 21
 EU24BL-Einheit verwendete Telefone erfordern 21
 eventuell angeschlossene PCs 52
 externe Anrufe 57
 Extn2601,2601,192.168.42.4,1720 36
 Extn2602,2602,192.168.42.2,1720 36
 Extras 57

F

Fähigkeit 16
 Fahren Sie 53
 Failed to set phone IP address 37
 Fall 14, 16, 19, 54, 66, 71
 Fall dient Xitami zur Konfiguration 66
 Fall wird 12
 Fällen um 49
 Falscher Apparattyp 33, 37
 fast 68
 Fehler 19, 37
 Fehler direkt 19
 Fehler durch 19
 Fehler vorliegen 31
 Fehler weiterhin auftritt 37
 fehlerhaft installierte Drucker 19
 fehlerhaftes Multicasting direkt 19
 Fehlermeldungen 37
 Fehlern 19
 Feld 61
 Feld Aktion 34, 35
 Feld SSON 45
 Feld Zeichenfolge 61
 Feld Zeichenfolge Folgendes 61
 Fernbedienungen 56
 Fertig stellen 61
 feste IP-Adresse erhalten 14
 feste IP-Adresse verfügen 66
 festgelegt 37
 Festlegen 36, 45
 Festlegung 16
 Festplatte installiert wurde 66
 File too large cannot save file 37

File Writer fest 24
 filename1 42
 filename2 42
 FileSv 32
 Filteroption 36
 Firma 57
 Flash-Speicher 31, 53
 Flash-Speicher abgelegt wurde 53
 Flash-Speicher ablegen 53
 Flash-Speicher zur Speicherung 53
 flexibler Web-Server zur Verwendung 66
 folgende Abbildung zeigt 14
 folgende Anleitung erläutert 34
 Folgende Dateien 48
 folgende Diagramm gibt 12
 folgende Tastenkombination 32
 folgende Test wurde 57, 58
 folgende Verfahren erläutert nur 35
 folgende Zeile hinzu 69
 folgende Ziffernfolge 41, 42, 44, 45
 folgendem Format angezeigt 36
 Folgenden 69
 folgenden Abschnitten 57
 Folgenden beschrieben 44
 folgenden Betriebssystemen erworben 70
 folgenden Einstellungen fest 35
 folgenden Ereignisse treten 33
 folgenden Informationen 60
 folgenden Kapazitäten erhältlich 17
 folgenden Meldungen angezeigt 43
 folgenden MIME-Typen 66
 folgenden Namen 42
 folgenden Parameter 70
 folgenden Punkte 28
 folgenden Schritte ausführen 32
 folgenden Startprozessen 52
 folgenden Stromversorgungen verwenden 21
 folgenden Tasten 43
 folgenden Text 66
 folgenden Verfahren können Sie 41, 42
 folgendermaßen 17
 Folgendes beinhalten 16
 folgt 68
 folgt eingerichtet 70
 folgt verwenden 56
 fordert 48
 Format SET Parameter Wert 49
 Formular IP Office System 49
 Formular System 28
 Formulars System 24
 Frage angezeigt 61
 Frei 46, 56
 freie Leitungen 21
 freien Anschlüsse 21
 fügen Sie 49, 66, 69
 fügen Sie zusätzliche Zeilen 49
 Führen Sie 31, 32, 45, 66
 Führen Sie Manager 28
 Funktion 12
 Funktionen 19, 56
 funktioniert 28

G

G.729a 17
 G.729b 17
 gängigsten DHCP-Optionen 61
 Gatekeeper 36

Gatekeeper 1719 32
Gatekeeper fungiert 32
Gatekeeper übereinstimmen 49
Gatekeeper-Einstellungen 28
Gatekeepers 32
Gatekeeper-Transportschicht 32, 49
Gateway-IP-Adresse 60
Gateways 61
geändert 40
Geben Sie 28, 32, 33, 34, 35, 36, 41, 45, 61, 66, 68
Geben Sie cmd 24
Geben Sie folgende Informationen 61
Geben Sie tftp 24, 36
gefolgt 45, 46
gefunden 52
gefunden wird 48
gefundenen infrarotfähigen Geräte 57
Gehen Sie 44
Gehen Sie zum Abschnitt AddType 69
gekennzeichnet 20, 41
geladen 48
geladenen Boot-Datei 42
gelangen 32
gelangen zurAdressansicht 57
gelbe LED kennzeichnet 21
gemäß 31
genannter MIME-Typen 66
genutzt 14, 17
geöffnet 70
geöffneten Dialogfelder 70
geplante Nebenstellennummer 15, 28
geplanten Nebenstellennummern 15, 28
geplanten Sprach 16
gerade erstellten Bereich 61
gerade geladene Software übergeht 53
Gerät 21
Gerät beschränkt 36
Gerät integriert 15
Geräte 21
Geräte verwendet 57
Geräten 19
geringer Auslastung 21
Geschwindigkeit 52
gespeichert 37, 41
get 71
get it 71
gewählt 66
gewährleisten 36
gewisse Zeit 52, 53
gewünschte Taste 46
ggf 56
gilt 21
gleiche Verfahren 41
gleichen Sprachqualität 16
gleichzeitigen VoIP-Anrufe fest 15
go 71
go method 71
Graffitiblocks 57, 58
grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration sämtlicher Aspekte 70
groß 37
große Datenpakete unterteilt 19
Große Installation 14
größere Reichweite 56
GRQ from c0a82c15 36
Grund 14
Grundkenntnisse 69
Grundlage 35
grundlegende Webnavigation besteht 66
grundlegenden Eigenschaften 66
grundlegenden Konfigurationsaufgaben 34
grundlegenden Schritte zur Verwendung 60
Grundprinzipien 66
grüne LED 21
grüne LED kennzeichnet 21

H

h 57
H 323 IP-Telefone 60
H.232 20
H.323 16
H.323 IP-Telefon benötigt 21
H.323 IP-Telefon verwendet 15
H.323 IP-Telefone 12, 14, 15, 21, 36, 37, 40, 41, 48, 49, 60, 61
H.323 IP-Telefone beim Neustart Dateien anfordern 68
H.323 IP-Telefone benötigen 61
H.323 IP-Telefone betroffen 49
H.323 IP-Telefone unterstützen G.711 17
H.323 IP-Telefone unterstützt 60
H.323 IP-Telefone verlegt 20
H.323 IP-Telefonen 12, 15, 45, 56, 60, 63, 66
H.323 IP-Telefonen 4601 15
H.323 IP-Telefonen verwendet wird 15
H.323 sowie 21
H.323-Anwendungen unterstützt 16
H.323-Gatekeeper 12, 14
H323 Gatekeeper 15
H323-Gatekeepers 61
halbe Sekunde nacheinander 43
Hallo Welt 66
Haltemusik usw 17
Halten 32, 41, 42, 43, 44, 57
Halten A D D R 32
Halten A G C 46
Halten I N T 41, 56
Halten Q O S 41
Halten R E S E T 44
Halten T E S T 43
Halten V I E W 42
Handbuch zur 4600 IP Telefon-LAN-Verwaltung 41, 66
Handbuch zur 4600 IP Telefon-LAN-Verwaltung.Dieses Handbuch 60
handeln 37, 45
handelt 42
hängt 52, 58
Hardware failure 37
Hardwarefehler 37
Hardwarefehlers 37
Häufig lautet 69
Hauptplatine vorinstalliert 28
Header 19
Headerkomprimierung 19
Headset 49
hergestellt wurde 42
Herstellerinformationen 56
heruntergeladen 37, 66
heruntergeladen bzw 37
heruntergeladene Datei 37
Herunterladen 53
Hexadezimalzahl-Paaren 42
Hierbei 45
Hierbei gilt 61

Hierbei handelt 32, 41, 42
 Hierfür rufen 61
 Hierzu 14
 Hierzu geben Sie entweder 61
 Hierzu zählt 56
 Hilfe 66
 Hilfe vergleicht 48
 hinaus benötigen Sie 15
 hinaus gibt 20
 Hintergrundbeleuchtung 21
 Hinweis 19, 21, 32, 36, 40, 41, 42, 48, 49, 56, 61, 63
 Hinzufügen 61, 66
 hohen Latenzen erforderliche Echokompensation bereit 17
 hoher Auslastung 21
 hohes Datenvolumen überträgt 19
 Homepage 68
 Homepage aufzurufen 68
 Homepage eingerichtet wurden 68
 Homepage konfiguriert 66
 hören 54
 Hörer aufgelegt 41, 42, 44, 45, 46
 Hörer-AGC 46
 Host 61
 href 71
 HTM 66
 HTML 66
 HTML-Textseiten sowie GIF 66
 HTTP 71
 HTTP-Proxyserver 68
 Hub 41
 Hubkarten Übertragungen 19
 Hubs 19
 Hub-Schnittstelle 41
 Hub-Schnittstelle aktiviert 41
I
 i 192.168.42.1 put d 24
 i xxx.xxx.xxx.xxx get nasystem/h323_ras_listyyyyyyyy.txt 36
 i10c01a2_2.bin 48
 i10d01a2_2.bin 48
 i20d01a2_2.bin 48
 Identität 36
 IEEE 802.3af 21
 ihm 58
 Ihr LAN 68
 Ihre Eingaben 66
 Ihrem Infrarotgerät verwendet wird 57
 Ihrem Organizer 56
 IIS 70
 IIS 4.0 70
 IIS 5.0 70
 IIS Admin-Dienst 70
 IIS verfügt 70
 IIS-Snap-In 70
 implementierte Netzwerk 16
 Implementierung 19
 indem Sie 32, 42, 56, 57, 61, 70
 indem Sie exit eingeben 36
 index.wml 66
 index.wml um 66
 index.wml.txt 66
 Informationen 12, 19, 32, 45, 57, 60
 Informationen entsprechend 66
 Informationen hierzu finden Sie 61
 Informationen zum TFTP-Befehl benötigen 24
 Informationen zur Eingabe 32
 Informationen zur Installation 31
 Informieren Sie 58
 Infrarot 41
 Infrarotanschlüsse 49
 infrarotfähigen Anschlüssen desselben Systems können Sie 58
 Infrarotgeräten 56
 Infrarotgeräten austauschen 58
 Infrarot-Port 56
 Infrarot-Port empfangsbereit 58
 Infrarot-Port verfügt 56
 Infrarot-Port verwenden 57
 Infrarot-Ports 56
 Infrarot-Ports Folgendes 56
 Infrarotübertragung 56
 Infrarot-Wählen 56
 Inhaltstyp 70
 Initialisierung 31, 53, 61
 Inline-Adapter 21
 innerhalb 61
 input name 71
 Installation 12, 14, 15, 17, 19, 28, 31, 32, 35, 36, 40, 60, 61, 66, 68
 Installation entspricht nun 32
 Installation fehl 31
 Installation suchen 12
 Installation verwenden 34
 Installation weniger H.323 IP-Telefone 12
 Installation wird lediglich 12
 Installation wird maßgeblich vereinfacht 32
 Installationen 28
 Installationsvoraussetzungen 15
 Installationsvorgangs ausgeführt 12
 Installieren 66
 installiert 14
 Integration 16
 internationalen Markt 42
 interne Batteriesicherung 21
 Internetdienste-Manager 70
 IP 36
 IP Address 37
 IP Office 17, 21, 24, 28, 32, 45, 49, 61
 IP Office 3.2 verwendeten 48
 IP Office 4.0 16
 IP Office Administrations-CD enthalten 28
 IP Office benötigen Sie Folgendes 15
 IP Office deaktiviert 61
 IP Office enthalten 66
 IP Office erforderlichen Dateien stehen 48
 IP Office führt keine QoS 19
 IP Office Manager 15, 34, 36, 45
 IP Office Manager erstellen 35
 IP Office Manager festgelegten Anmeldecode 33
 IP Office Manager gespeichert 54
 IP Office Manager installiert 48
 IP Office Manager verzichtet 12
 IP Office Manager-Anwendung agiert 12
 IP Office Manager-Anwendung ausgeführt wird 15
 IP Office Manager-Anwendung installiert 48
 IP Office Manager-Anwendungen festgelegt 68
 IP Office Manager-PC 15
 IP Office Techniker-Toolkit 66
 IP Office unterstützt 19
 IP Office unterstützte H.323 IP-Telefone braucht kein Lizenzschlüssel 15

IP Office unterstützten H.323 IP-Telefone unterstützen 21
IP Office verwendet 17
IP Office Voice-Kompressionskanäle 17
IP Office zurück 24
IP Office-Administrator-Anwendungen 48
IP Office-CD 48
IP Office-Dokumentations-CD Außerdem können 66
IP Office-Dokumentations-CD enthalten 66
IP Office-Einheit 14, 15, 17, 24, 28, 32, 36, 37, 60, 61
IP Office-Einheit agiert 12, 14
IP Office-Einheit ausgeführt 60
IP Office-Einheit diese Rolle übernehmen 15
IP Office-Einheit durchzuführen 15
IP Office-Einheit eingegeben wurde 28
IP Office-Einheit erfordert 19
IP Office-Einheit festgelegten IP-Maske übereinstimmen 32
IP Office-Einheit öffnen 34
IP Office-Einheit übernommen 15
IP Office-Einheit verfügbar 17
IP Office-Einheit zunächst deaktiviert 14
IP Office-Konfiguration 68
IP Office-Konfiguration ausgeführt 37
IP Office-LAN 66
IP Office-LAN befinden 66
IP Office-System abrufen 36
IP Office-System bereitgestellt wird 12
IP Office-System festgelegt wurde 57
IP Office-System mitteilen 24
IP Office-System sucht nun 24
IP Office-Systeme übertragbar 60
IP Office-Systemkonfiguration erneut 24
IP Office-Systems 17, 24
IP Office-Telefonsystem 21
IP Telefon-Software 15, 28
IP403 17
IP406 V1 17
IP406 V2 17, 28
IP406 V2-Einheiten 14
IP406 V2-Systemen verwendete Compact Flash-Speicherkarte 24
IP412 17
IP-Adressbereich 60
IP-Adresse 24, 28, 32, 36, 37, 52, 60, 61, 63, 68
IP-Adresse fest 28
IP-Adresse wird bereits verwendet 37
IP-Adressen 49, 66
IP-Adressen aufgelöst 49
IP-Adressen können DHCP-Server andere Informationen zur Beantwortung 61
IP-Adressenkonflikt entdeckt 37
IP-Adressinformationen 31
IP-Amtsleitung 17
IP-Geräte 36
IP-Maske 32
IP-Namen aufzurufen 68
IP-Netzwerk dieselbe Aufmerksamkeit hinsichtlich Stromversorgung 19
IP-Netzwerkverbindung ausgeführt 19
IP-Pakets 19
IPSets Firmware/4601dbtel1_82.bin 24
IP-Telefon 15, 20, 21, 34, 36, 48, 57
IP-Telefon aktiv 40
IP-Telefon wird 57
IP-Telefon wurde bereits 37
IP-Telefon wurde ursprünglich 37
IP-Telefone 21, 48, 60, 61
IP-Telefone 4602 21
IP-Telefone erforderlichen Informationen 63
IP-Telefone gespeichert 61
IP-Telefone konfiguriert wurde 28
IP-Telefonen 15
IP-Telefonen erläutert 60
IP-Telefonen unterstützt 12
IP-Telefonen WML-Seiten bereitstellen 66
IP-Telefoninstallation 16, 28
IP-Telefons 15, 34, 35, 37, 43, 48
IP-Telefons anzuschließen 31
IP-Telefons besteht nur 37
IP-Telefons enthalten 15
IP-Telefons enthaltene LAN-Kabel 31
IP-Telefons finden Sie 36
IP-Telefons verbunden 20
IP-Telefons verwendet 68
IP-Telefons wird 15
IR 41, 56, 57
IR to PC/Handheld 57
IrDA-kompatibel 56
IR-Ports 41
IR-Schnittstelle 41
IRSTAT 49

J

Je 37, 48, 69
jedem Neustart 12
jedem Neustart versucht 48
jedoch 14, 15, 17, 49, 60, 69
jedoch keine Schaltpriorität bieten 20
jedoch nur 33
jedoch optimal 16
jedoch speziell 66
jedoch unabdingbar 19
JPG-Bildern 66

K

Kabelanschlüsse 19
Kanälen 17
Kanälen insgesamt 17
Kapazität 16, 19
Kategorie 15, 19, 21, 37
KB 53
kein DHCP-Server verfügbar 32
Kein Ethernet 37, 52
kein Fehler 37
kein TFTP-Server gefunden wird 12
Keine 53
keine Änderungen 48
keine angemessene Netzwerkbeurteilung durchgeführt wurde 16
Keine Dateiserver-Adresse 37
Keine neuen Werte 41
keine Verbindung 37
keine vollständige Liste 71
keinen DNS-Namen verwenden 68
keinen Voice-Kompressionskanal 17
keiner anderen Nebenstelle verwendet wird 35
Kennwort 33, 54
Kennwort zwar angefordert 33
Kennworteingabe angefordert 54
Kennworts findet nur statt 54
Kilobyte bereits heruntergeladen wurden 53
Klasse 21
kleine 66

Kleine Installation 12
 kleinen Bildschirmen 66
 kleinen Installation geändert 14
 Klickgeräusch 43
 klickt 71
 Komma 57
 Kommata 61, 63
 Kommentar 61
 Kompatibilität 16
 komplett schwarzes Display angezeigt 43
 Komprimierungscodecs 17
 Komprimierungsmodus 34
 Konferenz 57
 Konfiguration 20, 24, 28, 34, 35, 45, 66, 69
 Konfiguration erneut 28
 Konfiguration finden Sie 60
 Konfiguration unterschiedlich 69
 konfigurieren 12, 24, 61, 66
 konfiguriert 66
KONFLIKT 37
 können 15, 24, 34, 35, 36, 42, 56, 57, 58, 61, 66
 können herkömmliche Datenpakete 19
 können jederzeit Details anzeigen 42
 können mehrere Adressen angegeben 63
 können mehrere Adressen eingeben 61
 können mehrere IP-Adressen eingeben 61
 können Netzwerkgeräte 21
 können Sie 40, 61, 68
 können Sie nun 34
 können Sie zwischen 56
 können sowohl 49
 könnte entweder 31
 Kontakte 57
 Kontaktinformationen 56, 57
 Kontaktinformationen durch Übertragung 57
 Kontakts 57
 Kontextmenü Vordefinierte Optionen 61
 Kopie 66
 Kopieren Sie 66
 korrekten Anmeldecode eingeben 36
 Kunde bereits 12
 Kunden 15, 19, 60
 Kundeninstallation enthalten 66
 Kundennetzwerk LAN-Verbindungen 19
 künftige Softwareversionen weiterhin getestet 56
 kursiv dargestellt 71
 kurze Dauer wählen 61
 kurzen Verzögerung wird 31

L

L2 audio 41
 L2 signaling 41
 L2-/L3-Parameter finden Sie 41
 L2Q 49
 L2QAUD 49
 L2QSIG 49
 L2QVLAN 49
 L3 audio 41
 L3 signaling 41
 label 71
 Laden 24, 31, 33, 52
 Laden abgeschlossen 31
 Laden Sie 28, 70
 ladenden Datei angegeben 53
 Ladephase 31
 ladet diese 31
 Ladevorgang 52, 53

LAN 15, 37
 LAN anschließen 15
 LAN ermittelt 52
 LAN1 28, 32
 LAN1 IP-Adresse 24
 LAN1-Adresse 24, 61
 LAN-Anschluss 15, 31, 41
 LAN-Einstellungen übereinstimmen 68
 lang eingestellt 61
 lange 49, 61
 langsame Verbindungen übertragen 19
 LAN-Kabel 15, 20, 21
 LAN-Kabel manuell 68
 LAN-Kabel zum IP-Telefon 21
 LAN-Kabelinfrastruktur 15
 LAN-Netzwerkkabel 31
 LAN-Schnittstelle 52
 LAN-Übertragungsrate 52
 LAN-Verbindung 42
 LAN-Verbindungen 20
 LAN-Verwaltung 60
 Latenzzeit 16
 Laufwerk a 24
 laut Skript verfügen 48
 laut spricht 46
 lauten 57
 Lautsprecher aktiviert bzw 46
 Lautsprecher/Stummschaltung 43
 Lautstärke erhöht 46
 Layer 2-Audio-Priorität 49
 Layer 2-Signaltonpriorität 49
 Leasedauer 61
 LED 33
 LED a blinkt 31
 lediglich 61
 lediglich Beispiele 71
 LEDs 31, 43
 LEDs a 31
 LEDs leuchten 31
 Leerlauf 32
 Leerzeichen zwischen 61, 63
 Legen Sie 24, 28, 34, 35, 37
 LEITUNG gekennzeichnet 31
 lesbarer Name 68
 letzten 48
 leuchten 31
 Lieferumfang 15, 31
 Lieferung 48
 Limit 63
 linken Fensterbereich 35
 links 43
 links unten 57, 58
 Liste 34, 35, 36, 66
 Liste angezeigt 57
 Liste speichern möchten 36
 Lizenzschlüssel 15
 Login-Code 54
 Löschtorgang 53
 Lüftung 19

M

m 57
 M505 durchgeführt 57, 58
 MAC address 42
 MAC-Adresse 36, 42
 MAC-Adresse festlegen 35
 MAC-Adressen 36

Manager 24, 28, 31, 34, 35
Manager anzeigen 28
Manager ausgeführt wird 15, 28, 60, 61, 68
Manager Datei 28
Manager läuft 61
Manager-Anwendung 12, 28
Manager-Anwendungsordner 68
Manager-Ordner kopiert 28
Manager-PC 28
Manager-PC erforderlich 24
Manager-PCs 28
Manager-PCs geändert 24
Manager-Rolle 14
manchen Datennetzwerke reicht 16
manchen Telefonen können 46
manuelle Adressprogrammierung 32
Manuelle Erstellung 35
Market 42
Markt 42
Mask 32
maximal 10 MBit/s 15
maximal 200 Watt bzw 21
maximale Kapazität 17
maximale Zeichenfolgenlänge beträgt 127 Zeichen 61
Mbit/s 52
MCIPADD 61
MCPORT 49, 61
mehrere Sprachkanäle bereits 28
mehrere Symbole angezeigt 57, 58
mehrere Weisen geschehen 14
mehrerer DNS-Server 49
Mehrzahl 14
meisten Computer 56
meisten DHCP-Servern demselben Prinzip 60
meisten Neustarts 54
meisten Telefonwerte zurückzusetzen 44
Meldung 61
Meldung Selbsttest 43
Menüsymbol 57, 58
Meter betragen 56
Methode wird bereits HTTP angezeigt 71
Microsoft DHCP-Server unterstützen nur IP-Adressen 63
Microsoft IIS Web-Server 70
Microsoft Internet Information Server 70
Microsoft Windows 2000/Server 70
Microsoft Windows NT 70
Microsoft Windows XP 70
Microsoft-Dokumentation 61
Mid-Span"-Stromversorgungseinheiten bezeichnet 21
Mid-Span-Stromeinheiten 21
MIME 66
MIME-Typen können 70
MIME-Typen wird 69
Mindestanforderungen 35
Mindestens 37, 49, 63
Mindestziel 16
minimieren 19
Minute 16
Minuten 21, 31, 61
Minutenanzahl 61
mittels Hot Desking-Betrieb abmelden 36
MMC 70
Mobilteil 46, 49
Mobiltelefone senden können 56
Model 42
Modell 42
Modell 1151C1 21
Modell unterschiedlich 48
Modellen 4601 31
Modellen zur Unterstützung 21
Modellnummer 42
Modems 56
möglich 17, 49
möglichen Stromversorgungsoptionen aufgeführt 21
möglicherweise 31, 56
Möglichkeit 48, 61
Möglichkeiten 68
möglichst hohe akustische Qualität 19
Monitor-Ausgabe enthalten 28
ms 16
Multicasting 19
Multicasting durchführen 19
müssen 15, 36, 48, 68
müssen Sie 28, 32, 61
müssen Sie diese Informationen erneut eingeben 48
müssen Sie zuerst 44
müssen Sie zunächst VoIP-Nebenstellen 35
müssen zudem 16

N

Nachdem 53, 54
nachdem Sie statische Adressinformationen eingegeben 48
nacheinander 43
Nachfolgend 21
nachfolgend aufgeführt 48, 49
Nachfolgend sehen Sie 66
nachfolgenden Tabelle 20
Nachrichtenanzeige 31
Nachrichten-Speicherkapazität 24
nächsten Schritt fort 53
Nächstes wird ermittelt 53
Name 28, 34, 35, 36, 42, 53, 54, 57, 61, 63, 71
Name statt 63
Namen 35, 48, 61
Namen 4620 66
Namensendung SW gekennzeichnet 20
Nebenstelle 17, 34, 35
Nebenstelle Anrufe tätigen 33
Nebenstelle festlegen 36
Nebenstellen 17, 34, 35
Nebenstellenänderungen 34, 35
Nebenstellenbenutzer 34, 35
Nebenstellen-ID 35
Nebenstellennummer 15, 28, 33, 35, 37
Nebenstellennummer ändert 54
Nebenstellennummer angezeigt 33
Nebenstellennummer übereinstimmen 35
negativ 19
networkassessment.htm 16
Netz trennen 21
Netzsteckdose 21
Netzwerk 16, 19, 31
Netzwerk abzurufen 31
Netzwerk angeschlossen 37
Netzwerk überlasten 19
Netzwerk überlastet 37
Netzwerkaudit 16
Netzwerkbeurteilung 16
Netzwerkbeurteilung verlangen 16
Netzwerkbeurteilung vorgenommen wurde 16
Netzwerkkabels 21
Netzwerkkomponenten 16

Netzwerkkonfiguration 20
 Netzwerkmanager 60
 Netzwerkprobleme 19
 Netzwerkziele 16
 Netzwerkzugriff 19
 neu 12, 68
 neu eingegebenen Werte 32
 neu gestartet 48
 neu hinzugefügte MIME-Typen erkannt 70
 neu initialisiert 37
 Neu starten 68
 neue Bereich wird nun 61
 neue Boot-Code erfolgreich 53
 neue Boot-Datei 53
 neue Boot-Datei heruntergeladen wird 40
 neue Boot-Datei laden 52
 neue Datei lädt 48
 neue Einstellung 45
 neue Geräte verfügbaren Adressen 61
 neue Konfiguration 28, 34, 35
 neue Mailbox 35
 neue Nebenstelle 33, 34
 neue Nebenstelle hinzuzufügen 35
 neue Nebenstellen zugeordnet 36
 neue systemspezifische Anwendungscode ausgeführt 53
 Neue Technologien ermöglichen 16
 Neue Werte 41
 Neue Werte speichern 32, 41
 neuem Code gelöscht wird 53
 neuen 53
 neuen Boot-Codes gespeichert wurden 53
 neuen Boot-Codes wird Es wird angezeigt 53
 neuen Boot-Datei gestartet wird 53
 neuen Dateien 48
 neuen Dateityp 70
 neuen Nebenstellen 34, 35
 neuen Unterordner 66
 neuen Wert 45
 neuen Werte 41
 neuen Werte gespeichert wurden 32
 neuen Werts können Sie 32
 neuer Benutzer 34
 Neuer Typ 70
 neues Boot-Programm 32
 neues Startprogramm 48
 Neustart 37, 52, 53
 Neustart abläuft 52
 Neustart herunterladen 24
 Neustartmodus 28, 34, 35, 45
 Neustart-Szenarien 52
 New values being saved 41
 New,2702,192.168.42.200,1720 36
 Next 61
 Nicht-IP-Amtsleitung 17
 Nicht-VoIP-Nebenstellen wird diese Nummer automatisch zugewiesen 35
 niedrige Latenzzeiten 19
 No Ethernet 37
 No file server address 37
 noch 15, 28, 33, 35
 normalen Betriebsmodus zurück 41, 43
 normalen Ruhezustand zurückkehren 46
 normalen Standardwert 45
 normalen Upgrades 53
 normalen Wahlstellen 56
 Notepad 69
 notieren Sie 66
 nötigen Kapazitäten 16
 NT 4.0 Option Pack enthalten 70
 Nullen 37
 numerische Endung 48
 Nummer 33, 56, 57
 Nummer enthalten 57
 Nun 61
 Nun können Sie 61
 nur 45
 nur benötigt 32
 nur noch 71
 nur verwendet 40
 Nur wenige Netzwerke 16
 Nur-Text-Datei 49
 nutzt 19
 Nutzung 28, 36
O
 ob 19, 37, 42
 ob IP Office Manager bzw 37
 ob Sie 33, 61
 ob Strom anliegt 21
 oberen Anschlüssen um Daten 31
 obige Befehl sendet 24
 obligatorisch 16
 Obwohl 56
 ODER 68
 off 32
 Offene URL-Eingaben 71
 öffentlichen Telefonnetzen bereitstellen 16
 Öffnen Sie 28, 36, 66, 68, 69
 OK 24, 28, 34, 35, 45, 61, 70
 optimalen Netzwerkkonfiguration VoIP 16
 Option 63
 Option 15 63
 Option 15 eingerichtet wird 63
 Option 176 61
 Option 176-Einstellungen 61, 63
 Option 66 63
 Option 66-Einstellungen 63
 Option 66-Eintrag hinzufügen 61
 Option ADDR 37
 Option Automatische Nst-Erstellung aktiviert 36
 Option DHCP 61
 Option Merge 28
 Option Sofort 34, 35
 Option Web 68
 Option Web angezeigt 68
 Option zum Senden 57, 58
 optional 41, 61
 Optionen 21
 Optionen festzulegen 41
 Ordner 66
 Ordner C 66
 Ordner conf 69
 Ordner IPSets Firmware 48
 Ordnung 37
 ordnungsgemäß 37
 Organizer 56
 Organizer können 56
 Organizer-Infrarot-Ports 56
P
 p>Hallo Welt!</p> 66
 Paketverlust 16
 Palm 58

Palm Organizer 57, 58
Parameter 40, 49
Passwort gefragt 66
Passwort wird 54
PC 15, 20, 66
PC erforderlich 15
PC finden Sie 56
PC wurde 68
PC/Mobilgerät 57
PC-Daten-Pass-Through-Port 20
PC-Datenverkehr 20
PC-Port 20
PCs 20, 24, 66
PCs übereinstimmen 32
PC-Verbindung 41
permanent 19
permanenter TFTP-Server erforderlich 12
Person 57
Phase konfigurieren 28
Phasen 19
Phone 32
Phone SN 42
PHY2 41, 56
PHY2STAT 49
Pin 21
Pocket PC zeigt 57
PoE 21
PoE-Eingänge bereitstellt 21
PoE-Einheiten einschließlich H.323 IP-Telefonen 21
PoE-Switch 21
Port 41, 68
Port sieht 56
PORTAUD 49
Portnummer 49
positionieren soll 58
Potenzielle Probleme 19
Potenzielle VoIP-Probleme 19
Power Blade können 21
Power over Ethernet 21
Power Supply Unit 21
Präsentation 35
Praxis 19
Prefs 57
primären Übertragungstyps 16
Priorität 20
Problemmeldung 16
Produkten verschiedener Hersteller erweitert 16
Programmdateien/Avaya/IP Office/Manager 68
Programmdateien/Avaya/IP
Office/Toolkit/Data/Common/WML/samples 66
Programme 61
programmierbaren LED-Tasten leuchten wiederholt 43
Programmordner 48, 68
Programmverzeichnis 48
Protokolls 37
Proxyserver 68
Prozent 53
prüfen 16
prüfen Sie 37
Prüfsummenfehler 37
PSU 21
PSU benötigen Sie 21
PWB comcode 42
PWB SN 42

Q

QoS 19, 41

QoS-Einstellungen 41
QoS-Mechanismus DiffServ 19
QoS-Option 41
QoS-Router 19
Quality of Service 19, 41

R

Rack 21
RAM dekomprimiert wird 52, 53
RAM übergeht 52
Rangfolge 19
Rangordnung 19
RAS reaches the maximum capacity of 10 36
RAS-Port-Adresse 61
Reception">Rezeption anrufen</a 66
rechten Fenster 61
rechten Fensterbereich 35
rechten Maustaste 35, 61, 70
rechts 43, 57, 58
reduzieren 61
Regel 41, 48, 56, 61, 69
Regel IP Office 61
Regel länger 53
Registerkarte Allgemein sicher 61
Registerkarte Benutzer 34, 35
Registerkarte Digitale Telefonie 34
Registerkarte Erkennung 28
Registerkarte Gatekeeper 45
Registerkarte Gatekeeper sowohl Gatekeeper eingeschaltet 28
Registerkarte LAN1 28
Registerkarte Nst 35
Registerkarte System 24, 36
Registerkarte Tastenprogrammierung 35
Registerkarte VoIP 34, 36
Registerkarte VoIP können Sie 35
registrierten RAS-Benutzer 36
registrierten Telefone 36
Registrierung 33, 54
Registrierung noch aussteht 36
Reihe 42, 49, 66
Reihenfolge 52
Resetting on URQ 37
Ressource besteht 37
restliche Verfahren hängt 44
Rezeption anrufen 66
RFC2474 19
richtige Adresse 37
richtige Anwendungsdatei 37
Richtige Boot-Datei 54
richtige Dateiname angegeben 37
richtige Version aufweist 53
richtigen Ort 37
RJ45 Ethernet LAN-Verbindungspunkt erforderlich 15
RJ45 LAN-Kabel zur Verbindung 15
RJ45-Dateneingang 21
Router 19, 32
Rückschriften finden Sie 32
Rückseite 20, 31
Rufen Sie 45

S

s 49
sämtliche H.323 IP-Telefone können 46
sämtliche statischen Informationen unwiderruflich gelöscht 44
savilltech.com 61
schalten danach erst 61

Schaltkreise 17
 Schließen 31, 66, 70
 schließen Sie 36, 68
 schließen Sie MMC bzw 70
 Schlimmster Fall 21
 Schreiben Sie 66
 Schreibtisch 20
 Schritt 32, 45
 Schritt erläutert 69
 Schritte 31, 32
 Schutz 19
 sehr 41
 sehr schlechten Sprachqualität führen 19
 seiner Ursache zunächst 19
 Seitencode-Sprache ähnlich 66
 sekundären Ethernet 41
 sekundären Ethernet-Schnittstelle 49
 Sekunde lang 43
 Sekunden 49
 Sekunden bereits vergangen 53
 Sekunden blinks 33
 Sekunden erreicht 31
 Sekunden lang 43
 Sekunden Pause 57
 Sekunden rot 31
 Selbst 19
 Selbsttest 43
 Selbsttest bestanden 43
 Selbsttests 43
 Self test failed 43
 Self test passed 43
 Sende 56, 58
 Senden 24, 57, 58, 71
 senden können 57
 Senden Sie 34, 35, 45
 Senden Sie diese Konfiguration 24
 Sendesymbol 57, 58
 separat 46
 separater DHCP-Server erforderlich 60
 separater DHCP-Server zum Einsatz 14
 Serie 5600 21
 Seriennummer 42
 Server 61, 70
 Servereintrag 61
 Server-IP-Adresse 66
 Server-PC Xitami.exe 66
 SET DNSSRVR 68
 SET WMLCODING ASCII 68
 SET WMLEXCEPT 111.222.333.444 68
 SET WMLHOME 68
 SET WMLPORT 8000 68
 SET WMLPROXY nj.proxy.avaya.com 68
 SETTINGS FOR AVAYA 4620 IP PHONE 68
 setzen 49
 Setzen Sie 37
 setzt 48
 setzt Avaya 16
 sicher 57
 Sicherung 19
 Sicherungsbatterien 21
 Sicherungsbatterien geladen 21
 Sie Änderungen vorgenommen 28
 Sie anrufen möchten 57
 Sie anschließend 61
 Sie DNS verwenden 68
 Sie Ethernet-Switches verwenden 19
 Sie H.323 IP-Telefone 16
 Sie senden möchten 58
 Sie Sprachdaten 19
 Sie statische Adressen verwenden 45
 Sie unten 28
 Sie verfügbare Adressen außerhalb 61
 Sie versuchen 33
 Sie VLANTEST 49
 Sie zur Installation 31
 Siehe 12, 15, 28, 31, 32, 33, 35, 44, 48, 49
 Siehe hierzu 46
 sieht 68
 SIG DSCP-Einstellung 49
 Signalparameter 41
 Signaltöne 17, 49
 sinnvoll 28
 Skript 49, 53
 Skript 46XXupgrade.scr 48
 Skriptdatei 48, 49
 Skriptdatei Siehe 40
 Small Office Edition 14, 17, 24, 28
 Small Office Edition durch 19
 Small Office Edition-Einheiten 28
 Small Office Edition-Geräten 15
 Sobald 17, 44, 68
 Sobald Sie 44, 49
 sofern 49
 Software 12, 15, 19, 28, 48, 53, 54
 Softwaredateien 37
 Software-Ladevorgang gestartet 31
 soll 24, 35, 49
 sollen 61
 sowie TFTP-Server identisch 52
 Sowohl 19
 später 24
 Speicher 37, 42
 Speicher vorhandenen Dateien verwendet 52
 Speicherkarte 14, 24
 Speicherkarte geben Sie 28
 Speicherkarte möglich 24
 Speicherkarte senden 24
 speichern 24, 32, 41, 45, 68
 Speichern Sie 28, 66, 69
 Speicherort 69
 Speichers gelöscht wurden 53
 Speicherung 53
 Sprach 19
 Sprachdaten sicherzustellen 19
 Sprachdatenverkehr 16
 Sprachkomprimierung 19
 Sprachpakete 19
 Sprachqualität 16
 Sprachsignalpakete fest 19
 Sprachübertragungen 16
 Sprachübertragungen geeignet 16
 Sprachverbindungen zwischen einem Gerät 17
 Sprechgarnitur 46
 SSON 45
 Standard 17, 21, 68
 Standardeinstellung 49, 61
 Standardeinstellung 46 49
 Standardeinstellung Automatische Auswahl aktiviert 34
 Standardeinstellung VLAN 49
 Standardeinstellungen 66
 Standard-Gateways 32
 Standardmäßig 41, 56

standardmäßig ASCII 68
Standardoption VLAN 61
Standardverzeichnis 61
Standardwerte wiederherzustellen 44
Standardwerte zurückgesetzt 44
Standortspezifische Optionsnummer 45
Start 19, 43, 48, 70
Startdatei 48
starten 43, 44, 66
starten jedoch 12
Starten Sie 24, 28, 32, 66, 70
Starten Sie Manager 68
startende System 68
Startprogramm aktualisieren 49
Startvorgang 52, 53
Statische Administrationsoptionen 40
Statische Adresse 28
Statische Adressen 32
statische Adressen vermeiden 32
statische Installation vornehmen 44
statische IP-Adresse verfügen 15
statische IP-Adresse verfügt 28
statische Verwaltungseinstellungen verloren gehen 49
statischen Administration festgelegt wurden 40
statischen Adressen 31
statischen Adressen neu installiert 32
statischen Adressen wechseln möchten 31
statischen Adressinformationen neu eingeben 32
statischer Adresse 32
statischer Adresse vornehmen 40
statischer Adressierung 37
statischer Adressierung eingerichtet wurde 52
Statistiküberwachung 16
Status 44, 46, 49, 52, 53, 56
Status Nicht aktiv aufgeführt 61
stehen verschiedene Methoden zur Realisierung 36
stellen 17
Stellen Sie 61
Stellen Sie sicher 15, 28, 61
Sternchen angezeigt 52, 53
Steuereinheit 24, 28
Steuereinheit installierten Sprachkanäle angibt 28
Steuerung 52, 53
Streichen Sie 57, 58
Streuung 56
Strom 19, 21
Strom versorgen 21
Strom versorgt 15, 21
Strom versorgt wird 21
Strom versorgt wird usw 37
Stromanschlüsse 31
Stromausgang 31
Stromausgang verfügbar 21
Stromverbrauch 21
Stromversorgung 15, 19, 21, 31
Stromversorgung erfolgt 21
Stromversorgungseinheit 15, 21, 31
Struktur Computerverwaltung 61
Stumm 45, 57
Stumm S O N 45
Stunden 21
submit 71
Subnetzmaske 32, 60
Subnetzmaske entweder 61
Suchen 61
Suchen Sie 57, 58, 61, 66, 68
Switches 19
Symbol 31, 57
Symbol gekennzeichnet 41
Symbol kennzeichnet VoIP-Nebenstellen 34
Symbol angezeigt 66
Sysmon 36
System 34, 35, 45
System besetzt 37
System busy 37
System eingegeben 15
System neu 24
Systemname 28
Systempasswort 68
Systems 34, 35, 45
Systems festlegen möchten 40
systemspezifische Registrierung beim Switch wird gestartet 54
Systemsteuerung 70
Systemwerte 44
Systemwerte zurückgesetzt wurden 44
Systemwerten 44, 49
Szenarien 12
Szenario 14
Szenario kommt 14
Szenario müssen 14
Szenario tritt 53

T

t 57
Tage 61
Taste 32, 44, 46
Taste NACHRICHTEN 33
Taste Web 68
Tasten 34, 35, 43
tatsächliche Maske 61
tatsächlichen Dateinamen 42
TDM-Telefonieschnittstelle 17
Techniker-Toolkit 66
Technisch gesehen 19
Technologieauswahl 16
Teil 61, 63
Telefon 15, 21, 31, 33, 37, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 52, 53, 54, 57, 66, 68
Telefon angefordert 15, 28
Telefon angepasst 49
Telefon anschließend neu gestartet 33
Telefon aufgelegt 32, 56
Telefon benötigt 15
Telefon bereits installiert 33
Telefon bereits installiert wurde 52
Telefon definiert 45
Telefon DHCP 31
Telefon DHCP angezeigt wird 32
Telefon enthalten 48
Telefon erhalten soll 33
Telefon erkennt 52
Telefon fordert 31, 54
Telefon fordert nun mehrmals Dateien 31
Telefon geändert 40
TELEFON gekennzeichnet 31
Telefon Initialisieren 31
Telefon kehrt 41, 43
Telefon Kein Ethernet angezeigt wird 31
Telefon müsste 46
Telefon neu 44
Telefon neu gestartet wurde 68
Telefon Neue Werte speichern 41

Telefon No new values 41
 Telefon Nst 31
 Telefon sowie durch 33
 Telefon übereinstimmt 53
 Telefon verfügt 37
 Telefon versucht 49
 Telefon vollständig zurückzusetzen 44
 Telefon wählt nur 57
 Telefon wird automatisch zurückgesetzt 37
 Telefon wird DHCP 31
 Telefon wird Headset-AGC 46
 Telefon wird Hörer-AGC 46
 Telefon wird Initializing 53
 Telefon wird neu gestartet 56
 Telefon wird New values being saved 41
 Telefon wird Passwort 33
 Telefon wird Speaker AGC 46
 Telefon wird zurückgesetzt 53
 Telefon zeigt standardmäßig 54
 Telefon zugewiesen 35
 Telefon zurück 37
 Telefon zurückgesetzt 32, 53
 Telefonanfrage anzeigen 68
 Telefonanruf wählen 56
 Telefonanwendung 42
 Telefonanwendungen 49
 Telefon-Anwendungsdatei 48, 54
 Telefonanwendungsdateien geprüft 53
 Telefondetails anzeigen 42
 Telefon-Display 53
 Telefondisplay gekennzeichnet 31
 Telefone 12, 14, 20, 36, 37, 58, 66
 Telefone 4610SW 66
 Telefone aufgeführt 20
 Telefone auszuschalten 49
 Telefone keine Informationen 21
 Telefone neu gestartet wurden 68
 Telefone registriert wurden 36
 Telefone stehen mehrere Optionen zur Auswahl 15
 Telefone versuchen 61
 Telefone warten 61
 Telefonen 33, 43
 Telefonen 4601 31, 32, 33
 Telefonen Textdateien senden 56
 Telefoniefunktionen 48
 TelefonNST 33
 Telefonnummer können folgende Zeichen 57
 Telefonnummern 57
 Telefonregistrierung 61
 Telefons 31, 32, 33, 36, 41, 42, 48, 49, 56
 Telefons aktiviert bzw 46
 Telefons bearbeiten 34
 Telefons geprüft 33
 Telefons gespeichert wird 53
 Telefons konnte 37
 Telefons leuchtet nun 31
 Telefons wird 52
 Telefons wird Clearing 53
 Telefons wird Restarting 53
 Telefon-Seriennummer 42
 Telefonsicherheit 36
 Telefonspeicher 52
 Telefonsteckdose 15
 Test 16
 Test wurde 57, 66
 Testen 66
 Text 66
 text/vnd.wap.wml 66, 70
 Textcodierung 68
 Textdatei 36
 Textdatei httpd.conf verwendet 69
 Texteingabebereich eingeben 71
 Texteingabefeld 71
 Textfeld-basierte Weiterleitungsfunktion 71
 Textzeichenfolge 49
 TFTP 24
 TFTP ausgeführt wird 31
 TFTP Error 37, 52
 TFTP können Sie 36
 TFTP sonst 28
 TFTP sowie Jitter-Puffer 16
 TFTP-Anwendung 14
 TFTP-Befehl zeigt 36
 TFTPDIR 61
 TFTP-Fehler 37, 52
 TFTPLog 28
 TFTP-Log 68
 TFTP-Ordner dienen 14
 TFTP-Protokoll 28, 31
 TFTP-Rolle nur 12
 TFTP-Rollen gegenüber 14
 TFTP-Server 12, 14, 15, 28, 31, 37, 48, 52, 60, 61, 63
 TFTP-Server befindet 37
 TFTP-Server bzw 52
 TFTP-Server durch 14
 TFTP-Server fest 37
 TFTP-Server fungiert 61
 TFTP-Server gespeichert 44
 TFTP-Server heruntergeladen wird 32, 48, 52, 53
 TFTP-Server herunterzuladen 48
 TFTP-Server überschrieben 63
 TFTP-Server verwenden 49
 TFTP-Server wird TFTP angezeigt 52
 TFTP-Server-Adresse 63
 TFTP-Servers 28, 32, 37, 61, 63
 TFTP-Servers angeben 61
 TFTP-Servers angegeben 68
 TFTP-Servers befinden 61
 TFTP-Servers fest 24
 TFTP-Servers wieder 24
 TFTP-Skriptdatei 37
 TFTPSRVR 61
 Timed Out 52
 Timeout Error 37
 Timer 31
 Timer angezeigt 31
 title 66, 71
 Toolkit 66
 Tools 57
 ToS 19
 Traditionelle Telefonsysteme versorgen 19
 Tragen Sie 68
 Transportschicht 49
 Trennzeichen 61, 63
 trifft 56
 txt Es handelt 49
 Typ 17
 Type of Service 19
U
 Überblick 12
 Überlastungen zur Folge 19
 Übermäßige Auslastung 19

übernehmen 32
Übernehmen Sie 32, 66
übernommen 15
überprüfen Sie 28, 31, 33, 37, 61
Überprüfen Sie Folgendes 28
überprüfen Sie Ihre Browser-Einstellungen 68
überprüft 37
Überprüfung 54
überschreiten 63
Übersicht 16
übertragenden Datei anzeigen 58
überträgt 31
Übertragung 19, 56
Übertragungen 19
Übertragungsbereich 56
übrigen TFTP-Serveroptionen verwendet 15
Uhrzeit 33
um 16, 19, 20, 24, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 41, 42, 43, 44, 45, 49, 57, 66, 68, 70, 71
um alternative Gatekeeper-Adressen anzugeben 63
Um beispielsweise 49
um diese 48
Um diese Länge 61
um doppelte IP-Adressen 37
um fortzufahren 41, 56
Um Konfigurationsänderungen 15
um Optionen 42
Umfassend übereinstimmende Standards 19
umschalten 61
umschaltet 49
undMultiVantage-Systemen geschrieben 60
unerheblich 19
unerlässlich 19
ungültig 61
Unix erforderlich 69
Unmittelbar 37
unserer LAN-PCs 66
unten erläutert zurücksetzen 44
unten stehenden Anweisungen 41
unteren Anschlüssen um Dateneingänge 31
Unterschied besteht 48
unterschiedliche Gerätetypen 61
unterschiedlicher Kapazität 17
Unterseite 36
unterstützen jedoch 66
unterstützt 15, 17, 31, 32, 56, 63, 66
unterstützten IP-Telefonen 14
Unterstützung 19
Unterstützungsleistungen verweigern 16
Upgrade 17, 24
Upgrade-Informationen 48
Upgrade-Informationen 46XX 48
Upgrade-Skript 52
Upgrade-Skript übereinstimmen 54
Upgrade-Skript übereinstimmt 53
Upgrade-Skriptdatei 52
Upgrade-Skriptdatei ausgeführt wurde 53, 54
Upgrade-Skripts hängt 52
URL 71
URL bieten 71
URL eingeben 71
URQ 37
Ursache 37
USA 42
use by another 37
usw 37

V

value 71
variieren 48
vCard-Datei 57
vCard-Datei wählen 57
vCard-Dateien können ausgetauscht 58
vCard-Format 57
vCard-Telefonnummer enthalten 57
vcf 57
vcf endet 57
VCM 15, 17, 28
VCM 10 17
VCM 16 17
VCM 20 17
VCM 24 17
VCM 30 17
VCM-Kanäle 17
VCM-Kanäle bereits 17
VCM-Karte 17
VCM-Karten 17
veraltete Anwendungsdatei 53
verändert 20
Verarbeitung läuft 52, 53
verbinden Sie 68
Verbindung 57
Verbindung besteht 17
Verbindung zum LAN 31
Verbindung zum LAN herstellt 48
Verbindung zwischen 15
Verbindungen abzurufen 48
Verbindungseinstellung 57
Verfahren 32, 45
Verfahren keine neuen Werte eingegeben wurden 41
Verfahren neue Werte eingegeben wurden 41
Verfahren wird 32
Verfolgung System 36
Verfügbarkeit überprüft 37
verfügen 19
verfügt 21, 48
verfügt jedoch 21
vergeben 15, 28
vergewissern Sie 28
Vergleich 52
vergleicht 48
verhindern 19, 36
Verkabelung 15, 19
Verknüpfung 71
Verknüpfung enthaltene Nummer 66
Verknüpfungen 66
Verlauf 28
Vermeidung 19
Vermittlung 57
verringern 20
verringert 46, 61
verschiedene Bereiche 61
verschiedene DHCP-Optionsnummern ausgeben 61
Verschiedene H.323 IP-Telefone verfügen 56
verschiedene Text 66
verschiedenen Einstellungen 45
verschiedenen Geräten beschrieben 57
verschiedenen Geräten getestet wurden 56
verschiedenen Szenarien erläutert 52
versorgt 21
verstrichene Zeit wird angezeigt 52
Versuch 49
Versuchen Sie 37

versuchen Sie einfach 57
 versucht 48
 versucht nun 31
 Verwaltung 61, 70
 Verwenden 24, 33, 56, 61, 63
 Verwenden Sie 31, 37
 Verwenden Sie diese Verfahren 40
 verwenden Sie SET IRSTAT 49
 verwendende Nebenstellennummer 54
 verwendenden Adressbereich 61
 verwendet 15, 17, 48, 49
 verwendet wird 41, 42, 44, 45
 verwendet wurde 20
 verwendeten Bit 61
 Verwendung 12, 14, 17, 24, 35, 36, 40, 56, 61
 Verzeichnis 61
 Verzeichnis c 70
 Verzeichnis noch 36
 verzögern 19
 Visitenkarte-Format 57
 VLAN 61
 VLAN ID 32
 VLAN ungleich 49
 VLAN-ID 49
 VLANTEST 49, 61
 Voice 20
 Voice Compression Module 15, 28
 Voice-Kompressionskanäle 15, 17
 Voice-Kompressionskanäle durch 15
 Voice-Kompressionskanäle legt 15
 Voice-Kompressionskanäle unterstützen G.723 17
 Voice-Kompressionskanäle verfügen 15
 Voicemail Server-PC 19
 Voicemail wird 35
 VoIP 19
 VoIP auswirken 19
 VoIP basiert 19
 VoIP-Anrufe 19
 VoIP-Dienstes verursachen 19
 VoIP-Geräte 19
 VoIP-Header komprimiert 19
 VoIP-Installation müssen Sie 19
 VoIP-Lösung zum ersten Ansprechpartner 19
 VoIP-Nebenstellen 35
 VoIP-Qualität 19
 VoIP-Telefongeräte verursacht wurde 19
 VoIP-Übertragungen getestet 16
 vollständige Beschreibung 41
 vollständige Liste 15, 28
 Vollständiger Name Informationen zum Benutzer 34
 vorangestellte Zeichen 68
 Voraussichtlich zeigt 19
 voraussichtlichen Daten 16
 Vorbereitung 28
 Vorderkante 56
 Vorderseite 56, 58
 Voreinstellungen 28
 Vorgang 24, 41, 42, 52, 53
 Vorgang abbrechen möchten 44
 Vorgang abzubrechen 44, 45
 Vorgang dauert 53
 vorgegebenen Xitami-Webseiten angezeigt 66
 vorhanden 36, 52, 56
 Vorhandene Kabel 15
 vorhandenen Benutzer anzeigen 34
 vorhandenen Benutzern anzeigen 35
 vorhandenen Geräte 16
 vorhandenen Geräten installieren 19
 vorhandenen Inhalt 49
 vorhandenen Nebenstellen anzeigen 34, 35
 vorhandenen Nicht-IP-Nebenstelle 33
 vorkonfigurierte VoIP-Nebenstelle handeln 33
 vorne 41
 Vorwahl erforderlich 57
W
 W 21, 61
 W hinzugefügt 21
 Wählen 57, 66
 Wählen funktioniert 56
 Wählen Sie 24, 28, 36, 56, 57, 61, 66, 68
 Wählen Sie abschließend Run 66
 Wählen Sie Ansicht 28, 68
 wählen Sie Bereichsoptionen 61
 wählen Sie Eigenschaften 70
 Wählen Sie Hinzufügen 61
 Wählen Sie Ja 61
 Wählen Sie Nein 61
 wählen Sie Neu 35, 61
 wählen Sie Präsentation 34, 35
 Wählen Sie Sofort 45
 Wählen Sie Start 61, 70
 wählende Nummern angesehen 58
 wählenden Eintrag 57
 Wählton 54
 WAN Ethernet-Anschluss 19
 WAN-Overhead 19
 WAN-Schnittstelle legt IP Office anhand 19
 WAP 66
 WAP MIME types 66
 WAP-Browser 66
 WAP-Browservorgängen 66
 WAP-fähige H.323 IP-Telefone zeigen 68
 WAPFORUM//DTD WML 1.1//EN"¿ 66
 WAP-Navigation 66
 WAP-Navigation müssen 66
 wartende Nachrichten leuchten 43
 Wartung 32
 Watt 21
 Web-Browser 66
 Webseiten 68
 Webserver 70
 Web-Server 66, 68
 Web-Server anzuhalten 66
 Web-Server navigieren können 66
 Web-Server Xitami verwendet 66
 Web-Server-PC 66
 Webservers 70
 Web-Servers 66
 Web-Servers anzeigen 66
 Website herstellen 71
 Web-Startseite 68
 wechseln Sie zur Installation 31
 weder geprüft noch gespeichert 33
 Weist 48
 weiterentwickelt 16
 Weiterhin 19
 Weiterhin können 15
 weiterhin verwendet 20
 Weiterhin wird 28
 welche 58
 welche Anwendungsdateien 48
 Welche Dateitypen gesendet 58

welche IP-Adressen 61
Welche WML wird unterstützt 66
welcher Reihenfolge 52
welches Dateiformat 57
weniger 12
weniger H.323 IP-Telefon unterstützt 60
weniger H.323 IP-Telefonen 28
Wenn frei 45
Wenn frei fest 34, 35
Wert 32, 41, 61
Wert zwischen 32
Wert zwischen 128 45
Werte 36, 40, 42, 49
Werte bleiben 40
Werte stammen 42
Wichtig 68
Wichtiger Hinweis 56
Windows 68
Windows 2000 DHCP 61
Windows 2000 DHCP-Server wird 63
Windows 2000 DHCP-Server wird diese 63
Windows 2000 DHCP-Servers 14
Windows 2000 installieren 61
Windows 2000 integriert 70
Windows 2000 Server 60, 61
Windows 2000-Server Start 61
Windows befindet 69
Windows DHCP 63
Windows Editor 36
Windows Pocket PC 57
Windows Start 24, 36
Windows XP integriert 70
Windows-basierten PCs 66
Windows-Befehlszeilenparameter cmd 36
Windows-Editor 66
Windows-Editor geöffnet 68
Windows-Editor selbst 66
Windows-Editor speichert 66
Windows-PC 66
winnt/system32/inetsrv/iis 70
WINS-Server-Adressen 61
WINS-Servers 60
Wir empfehlen 60
wird 15, 24, 28, 31, 33, 36, 41, 44, 45, 46, 48, 49, 52, 53, 61, 63
wird angezeigt 32, 41, 52, 53
wird DHCP angezeigt 52
wird diese Phase durch 33
wird durch 24
wird empfohlen 63
wird No Ethernet 52
wird Save new values 41
wird unnötiger Datenverkehr 61
wird Wrong Set Type 33
wird zumeist automatisch G.729a ausgehandelt 17
wird zusammen 41
wird zwar 54
Wireless Access Protocol 66
Wireless Markup Language 66
Wireless Telephony Application Interface 66
WMBP 66
WML 66, 68, 70
WML 1.2-kompatible WAP-Browser 66
WML 1.2-Tags 66
WML 1.2-Tags finden Sie 66
WML-Browser befindet 68
WML-Codes 71
WML-Konfiguration 69, 70
WML-Navigation 66
WML-Seite 66
WML-Seiten 66, 71
WML-Seiten eingebettete Telefonnummern 66
WML-Seiten eingebetteten Telefonnummern 66
WML-Seiten verwendet 70
WML-Servers 66
woanders anmelden 36
wobei 71
Woche lang 16
WordPad 66
Workstation 19
wp/mc;200 66
Wrong Set Type 37
WTAI 66
WTAI-Verknüpfung 66
WTAI-Verknüpfungen 66
www.wapforum.org/DTD/wml_1.2.xml 66

X

x10d01a2_2.bin 48
x20d01a2_2.bin 48
Xitami 66
Xitami/webpages 66
Xitami/webpages/4620 66
Xitami-Server wird 66
Xitami-Web-Servers 66
xml version 66
xx.xxx.xxx.xxx 61
xxx.xxx.xxx.xxx 36
xxx.xxx.xxx.xxx,MCPOR 61

Y

yyy.yyy.yyy.yyy 61
yyy.yyy.yyy.yyy,TFTPDIR 61
yyyyyyy.txt 36

Z

z 61
z.B. 42, 61, 69
zahlreichen Plattformen verfügbarer
Open-Source-Webserver 69
Zeichen 32, 58, 63
Zeichen zurück 32
Zeichenfolge 61
Zeigen Sie 34, 35, 66
zeigt 42, 52
Zeile 49
Zeile unten fortgesetzt wird 66
Zeilen 36, 68
Zeilen beziehen 48
Zeilen einfügen 48
Zeilen hinzufügen 49
Zeilen SET DOMAIN 68
Zeitüberschreitung 37, 52
Zeitüberschreitung aufgetreten 37
Zeitüberschreitungsfehler 37
zentralen Telefonsystem schenken 19
Ziel 66
Zielen 16
Zielspeicherort angegeben 24
Ziffern 57
Ziffern einfügen 32
Zoll eingebaut 21
zudem anzeigen 36
zuerst 24

zugehörige Benutzer 35
zugehörigen Benutzern 35
zugehörigen Programmordner installiert 15
Zugeordnete Erweiterung 70
Zugriff 66
zuletzt gewählte Nebenstellennummer 54
zuletzt verwendete Nebenstellennummer angezeigt 33
Zum Abschluss wird 43
zum Speichern 24
zumeist 67 19
Zur Festlegung 69
zur lokalen Administration zur Überprüfung 42
zur vorherigen Anzeige 42
zurückgesetzt angezeigt 44
zurückgesetzt wurde 33
Zurücksetzen 37, 44
zusammen 70
Zusammenführen 28
zusammengeführt 34, 35
Zusätzlich 57
Zusätzlich zur Ausgabe 61
zusätzlich zur statischen Adresse 42
zusätzliche Datei 28
zusätzliches RJ45 LAN-Kabel 15
zwar 60
zweimal 32
zweiten Zeile abwechselnd Punkte 52, 53
zwischen 32, 41
Zwischenpunkte müssen QoS DiffServ unterstützen 19

Die Leistungsdaten und Angaben in diesem Dokument sind typisch und müssen ausdrücklich schriftlich von Avaya bestätigt werden, bevor sie auf eine Bestellung oder einen Auftrag angewendet werden dürfen. Änderungen und Ergänzungen an den ausführlichen Spezifikationen vorbehalten. Die Veröffentlichung der Informationen in diesem Dokument entbindet den Leser nicht von den Patentrechten oder anderen Schutzrechten der Firma Avaya oder anderer Firmen.

Das geistige Eigentum an diesem Produkt (einschließlich Marken), das für Lucent Technologies eingetragen wurde, ist an Avaya weitergegeben oder lizenziert.

Alle durch ® oder ™ gekennzeichneten Marken sind Marken bzw. eingetragene Marken von Avaya Inc.
Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Dieses Dokument enthält firmeneigene Informationen von Avaya, die nur vertragsgemäß weitergegeben und verwendet werden dürfen.

Anmerkungen oder Vorschläge bezüglich dieses Dokuments können an "wgctechpubs@avaya.com" gesendet werden.

© 2008 Avaya Inc. Alle Rechte vorbehalten.
Avaya
Unit 1, Sterling Court
15 - 21 Mundells
Welwyn Garden City
Hertfordshire
AL7 1LZ
England

Tel: +44 (0) 1707 392200
Fax: +44 (0) 1707 376933

<http://marketingtools.avaya.com/knowledgebase>