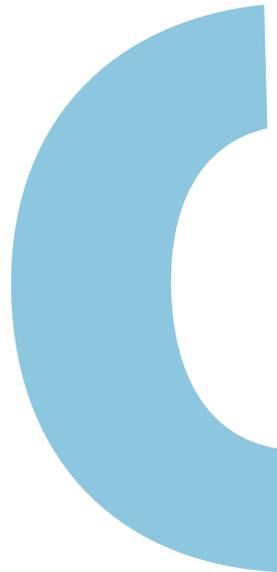


snom 320
VoIP Business Phone

Handbuch



snom technology AG
Gradestr. 46
12347 Berlin, Germany

© 2005 snom technology Aktiengesellschaft.

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument wird von der snom technology AG zur Verfügung gestellt. Kein Teil dieses Dokumentes darf in irgendeiner Form oder zu irgendeinem Zweck nachgebildet, neu veröffentlicht oder übertragen werden, weder auf elektronischem noch auf mechanischem Wege. Dies beinhaltet vor allem, aber nicht ausschließlich, die Fotokopie und die Aufzeichnung ohne die ausdrückliche, schriftliche Genehmigung der snom technology AG.

Die snom technology AG behält sich jederzeit das Recht auf Überarbeitung und Änderung dieses Dokumentes vor, ohne dabei verpflichtet zu sein, die vorgenommenen Änderungen anzukündigen oder zu melden.

Version 1.00/21.06.05

Copyright © 2005 snom technology AG. snom® ist ein eingetragenes Warenzeichen der snom technology AG und angeschlossener Unternehmen in Deutschland, den U.S.A. und gewissen anderen Ländern. Alle anderen Warenzeichen oder eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Firmen.

Vorwort

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres snom 320 Voice over IP Telefons!

Die Telephonie ist Teil unseres Alltags geworden. Über einen Zeitraum von mehr als 100 Jahren hat sich eine Form der Kommunikation entwickelt, die nicht mehr wegzudenken ist. Obwohl das snom 320 auf neuer Technologie basiert, wird Ihnen die Bedienung sehr vertraut erscheinen, und Sie sollten dazu in der Lage sein, es intuitiv zu benutzen.

Die Welt des Internet hat uns ihrerseits eine ganz neue Palette von Möglichkeiten eröffnet. Viele User arbeiten mit Web-Browser-Programmen und besitzen eine oder mehrere E-Mail-Adressen. Diese Anwender werden es als einfach empfinden, das Telefon via Web-Schnittstelle zu handhaben oder einen Anruf, z.B. an sip: john@ domain.de, zu tätigen

Wir sind überzeugt, dass die Entwicklungen in der Computer-Industrie dem Beispiel aus der Welt der Telekommunikation folgen werden.

Bei VoIP geht es nicht nur um den Transport von Sprache über ein Datennetzwerk. Es geht vielmehr sowohl um Kompatibilität als auch das Erschließen eines neuen Markt-Segmentes und um das Rationalisieren von Betriebsprozessen durch nahtloses Integrieren des Telefons in Computer-Netzwerke und Applikationen (z.B. MS Outlook). Mit seiner technischen Flexibilität, snoms Bindung zu allen offenen und relevanten Standards und unserer Kooperation mit anderen Lieferanten der VoIP-Industrie repräsentiert das snom 320 eine sichere Investition für die Zukunft.

Wir nehmen diese Gelegenheit wahr, Ihnen viel Spaß in der Welt des VoIP zu wünschen.

snom technology AG

Hinweis für den Benutzer

Dieses Handbuch wendet sich sowohl an den Administrator als auch an den Benutzer. Wenn in diesem Handbuch beschriebene Funktionen und Einstellungen auf Ihrem Telefon, den Displaymenüs oder dem Webinterface nicht verfügbar sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Administrator.

Das Telefon unterstützt nur das SIP Protocol!

Das werkseitige eingestellte Passwort für den Administratorbetrieb ist "0000".

Die jeweils neueste Version dieses Handbuch finden Sie hier:

<http://www.snom.com>

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Hinweis für den Benutzer	4
Installation	9
Auslieferungsinhalt	9
Sicherheitshinweise.....	9
<i>Stromversorgung</i>	9
<i>Aufstellen des Telefons</i>	10
<i>Wandbefestigung</i>	10
<i>Reinigung</i>	14
<i>Anschließen des Telefons</i>	14
Die Tastatur	14
Initialisierung	18
<i>Starten/Hochfahren</i>	18
<i>Sprachauswahl</i>	18
<i>DHCP Konfiguration</i>	18
<i>IP Adresse setzen</i>	19
<i>Netzmaske setzen</i>	19
<i>IP-Gateway setzen</i>	19
<i>DNS Server setzen</i>	20
<i>Rufton auswählen</i>	20
<i>Zeitzone auswählen</i>	20
<i>Ersten Account anmelden</i>	20
Anmeldung	23
Mobilität	23
Der Anmeldungsassistent.....	23
Registrierungsmenü	23
<i>Benutzer anmelden</i>	24
<i>Benutzer abmelden</i>	25
<i>Abgehende Leitung wählen</i>	25
Challenge/Authentifizierung	26
Grundfunktionen	29
Ruhezustand	29
Wählen.....	29

<i>Eingabemodi</i>	29
<i>Wählen einer Telefonnummer</i>	30
<i>Wählen einer SIP-Adresse</i>	31
<i>Automatische Nummerergänzung</i>	32
Beendigung eines Gesprächs	33
Eingehendes Gespräch	33
<i>Gespräch annehmen</i>	33
Gespräch ablehnen/sperren.....	34
Lautstärke regulieren	34
Stummschaltung an/aus	35
Ruhemodus an/aus	35
Hörer / Freisprechanlage / Kopfhörer.....	36
Programmierbare Tasten	37
<i>Leitung</i>	38
<i>Ziel</i>	39
<i>Intercom</i>	40
<i>Park Orbit (Warteschleife)</i>	40
<i>Sprachaufzeichnung</i>	40
<i>Geteilte Leitung</i>	41
<i>DTMF</i>	41
Menüs	41
<i>Umleitung bei</i>	42
<i>Telefonverhalten</i>	42
<i>Allgem. Einstellungen</i>	43
<i>Lautstärke</i>	44
<i>Andere Einstellungen</i>	45
<i>Webinterface</i>	45
<i>VLAN Einstellungen</i>	45
<i>System Info</i>	46
<i>SW Update</i>	46
Informationsmenü	46
Einstellungsmenü (Konfiguration).....	47
Erweiterte Funktionen.....	49
Halten und Wiederaufnahme	49
Transfer.....	50
<i>Direkter Transfer</i>	50
<i>Transfer mit Ankündigung</i>	51
Konferenz	51
Rufumleitung	52
<i>Rufumleitung, wenn das Gespräch nicht angenommen wird</i>	52

<i>Rufumleitung aller Gespräche</i>	52
<i>Rufumleitung bei Besetzt</i>	53
<i>Automatische Wahlwiederholung</i>	53
<i>Bei 'Besetzt'</i>	53
<i>Bei 'Keine Antwort'</i>	54
DTMF Töne	55
Short Messages (SMS)	55
Benachrichtigung über verpasste Anrufe (Mailbox)	56
Ausführung eines Software Updates	56
Anrufregister.....	59
Telefonbuch	59
<i>Eintrag hinzufügen</i>	60
<i>Eintrag ändern</i>	60
<i>Ganzes Adressbuch löschen</i>	61
<i>Import</i>	62
<i>Vorschau</i>	63
Anruflisten	65
Sperr-/Abweisungsliste.....	67
<i>Liste durchsehen</i>	67
<i>Hinzufügen einer Nummer</i>	68
<i>Eintrag/Nummer entfernen</i>	69
Kurzwahl	69
<i>Wählen</i>	69
<i>Bearbeitung von Kurzwahleinträgen</i>	69
Einstellungen	71
Einstellungen am Telefonapparat.....	71
Einstellungen mit dem Webbrowser	72
Einrichtungsmöglichkeiten	73
<i>Seite 'Präferenzen'</i>	73
<i>Seite ,Kurzwahl'</i>	78
<i>Seite 'Funktionstasten'</i>	79
<i>Seiten ,Konfiguration der Leitungen 1-12'</i>	79
<i>Seite ,Aktions URL'</i>	86
<i>Seite ,Erweiterte Einstellungen'</i>	86
<i>Seite ,Zertifikate'</i>	100
<i>Seite ,Manuelles Softwareupdate'</i>	101
<i>,Status'-Seiten</i>	102
Anhang.....	105

Normkonformität	105
Index	107

Installation

Auslieferungsinhalt

Bitte überprüfen Sie, ob Sie folgende Teile erhalten haben:

- Die Basis-Einheit mit Display und Tastatur
- Den Hörer
- Das Anschlusskabel für den Hörer
- Das Netzteil (optional)

Sicherheitshinweise



Bitte befolgen Sie folgende Sicherheitshinweise. Sie sind entscheidend für den sicheren und zuverlässigen Betrieb des Gerätes.

Stromversorgung

Ihnen stehen zwei Möglichkeiten der Stromversorgung des snom 320 zur Verfügung:

- Ein externes Netzteil (5 V)
- Die Stromversorgung über das Netzkabel (kompatibel mit IEEE 802.3af)

Wenn Sie eine externe Stromversorgung verwenden möchten, benutzen Sie das im Lieferumfang enthaltene Netzteil. Andere Netzgeräte können das Telefon beschädigen, sein Verhalten beeinträchtigen oder Störgeräusche hervorrufen.

Aufstellen des Telefons

Ihr snom 320 wird mit einer an der Gehäuseunterseite befestigten Gehäusestütze (in Abb. 1 grau eingefärbt) ausgeliefert. Stellen Sie es auf eine gerade, horizontale Oberfläche, die den Gummipads auf der Unterseite des Gerätes einen sicheren Halt ermöglicht. Platzieren Sie das snom 320 nicht auf Teppichboden oder andere Materialien, die Fasern enthalten, welche die Luftzufuhr blockieren und somit Überhitzung verursachen können.

Nach Anschluß des Telefons (s.u., Kap. *Anschliessen Ihres Telefons*) befestigen Sie die Kabel in den entsprechenden Schächten an Fußstütze bzw. im Falle des Hörerkabels an der Unterschale des Telefons (Abb. 2).

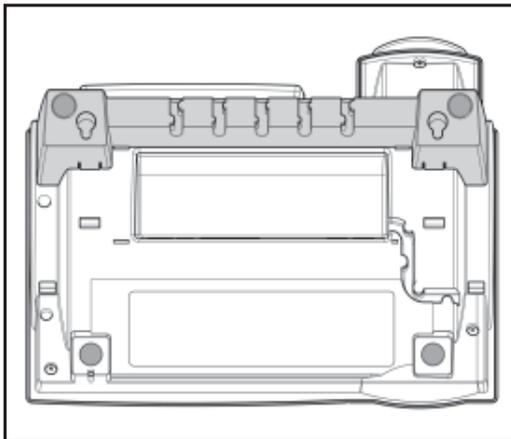


Abb. 1

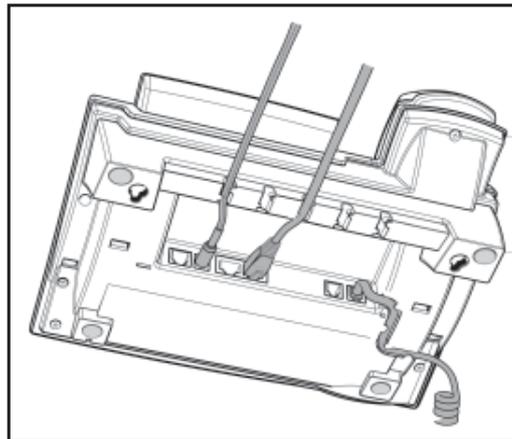


Abb. 2

Wandbefestigung

Sie haben jedoch auch die Möglichkeit, das snom 320 an der Wand zu befestigen. Dazu lösen Sie die Gehäusestütze vom Gerät und befestigen Sie es umgekehrt in der für die Wandmontage vorgesehenen Position.

(1) Drehen bzw. halten Sie das Telefon mit der Gehäuseunterseite nach oben (Abb. 3). Achten Sie darauf, dass das klappbare Display dabei nicht beschädigt wird und der Hörer nicht auf den Boden fällt. Am besten halten Sie das Telefon hierzu auf dem Schoß.

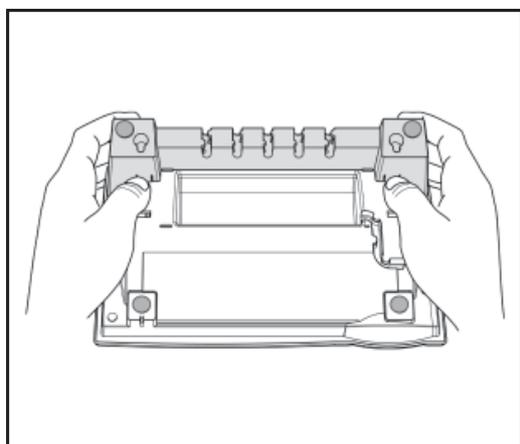


Abb. 3

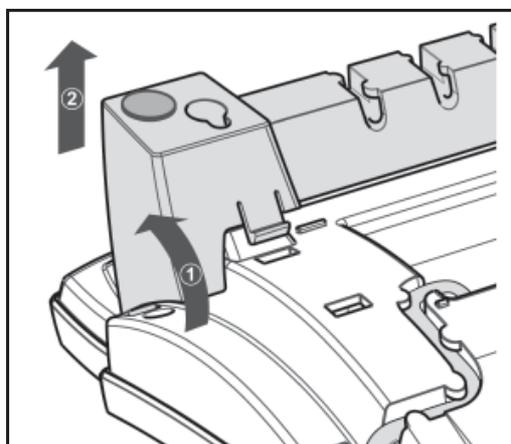


Abb. 4

(2) Drücken Sie die Schnapphaken der Gehäusestütze leicht nach innen (Abb. 3) und kippen Sie sie gleichzeitig nach hinten aus ihrer Verankerung in der Gehäuseunterseite (Abb. 4).

(3) Drehen Sie die vom Gerät gelöste Gehäusestütze 180° um die Vertikalachse.

(4) Prüfen Sie, ob das Hörerkabel korrekt – wie in Abb. 4 und 6 zu sehen - in die Vertiefung auf der Geräteunterseite eingelegt ist, da sich die Gehäusestütze sonst nicht befestigen läßt bzw. das Kabel beschädigt werden kann.

(5) Führen Sie die beiden links und rechts außen befindlichen Schnapphaken der Gehäusestütze in die Öffnungen auf der Geräteunterseite ein (Abb. 5, Pfeil 1). Kippen Sie anschließend die Gehäusestütze mit etwas Druck nach vorn unten. Achten Sie darauf, dass alle vier Schnapphaken sicher auf der Geräteunterseite einrasten (Abb. 5).

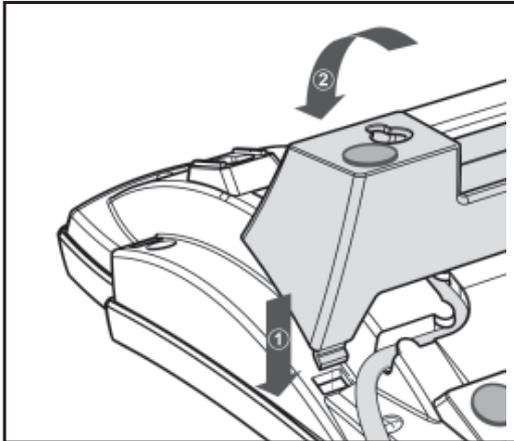


Abb. 5

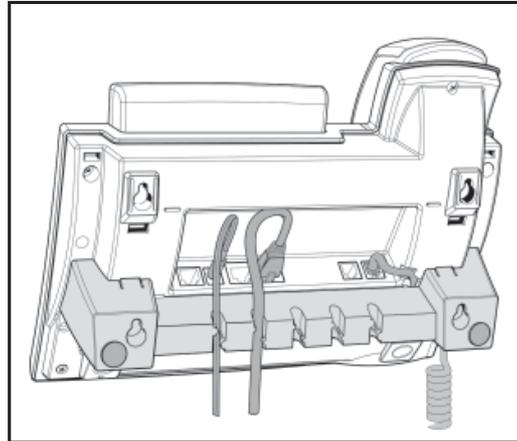


Abb. 6

(6) Die fünf Schächte der Fußstütze zur Kabelhalterung können auch bei Wandmontage genutzt werden. Nach Anschluß der Kabel (s.u., Kap. *Anschliessen Ihres Telefons*) legen Sie diese jeweils in Schlaufen. Drücken Sie anschließend die nach unten hängenden Enden vorsichtig in die jeweilige Vertiefung der Gehäusestütze. Achten Sie darauf, dass die Kabelschlaufen nicht zu weit sind, damit das Gerät sicher an der Wand befestigt werden kann (Abb. 6).

Im Lieferumfang ist eine Schablone für das Bohren von Löchern zur Wandbefestigung enthalten. Benutzen Sie diese, um die Position der späteren Löcher auf der Wand zu markieren.

Verwenden Sie ggf. Dübel und Schrauben mit halbrundem Kopfprofil (Schraubendurchmesser $d_{max}=4.5\text{mm}$, Kopfdurchmesser $d_{max}=8.5\text{mm}$).

Die Schrauben sollten etwa 0,5 cm aus der Wand heraus schauen, damit sich das Telefon leicht einhängen läßt.

Höreraufhängung

Damit der Hörer bei Wandaufhängung des Telefons sicher in der Gabel ruht, befindet sich in der Unterseite des Hörerlautsprechers eine rechteckige Vertiefung, die auf dem Hörerdorn eingehängt wird.

Ziehen Sie dazu – wie in Abb. 7 gezeigt - den Hörerdorn aus der Oberschale des Telefons heraus, drehen Sie ihn um 180° und schieben Sie ihn in den Schacht zurück (s. Abb. 8).

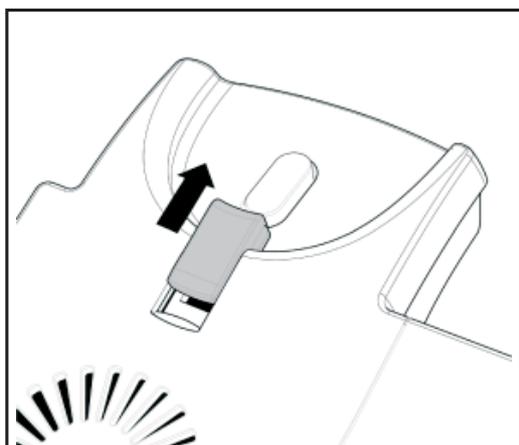


Abb. 7

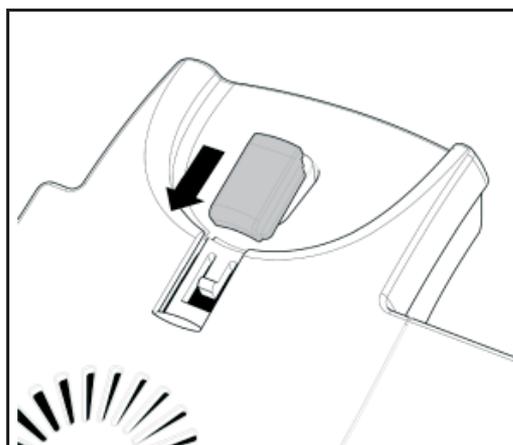


Abb. 8

Stellung des Displays

Das snom 320 hat ein um 45° verstellbares Display (Abb. 9 und 10). Halten Sie das Telefon mit einer Hand fest und verstellen Sie mit der anderen Hand durch leichten Druck das Display. Ziehen und zerran Sie nicht daran, um die Scharniere nicht zu beschädigen.

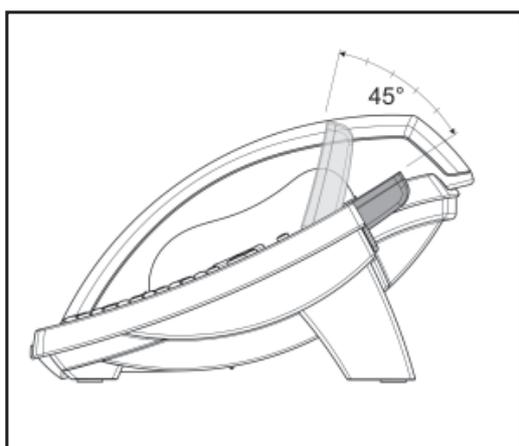


Abb. 9



Abb. 10

Reinigung

Benutzen Sie zum Reinigen des snom 320 ein trockenes, antistatisches Tuch. Vermeiden Sie die Verwendung von flüssigen Reinigern, da diese die Oberfläche und die interne Elektronik des Telefons zerstören können.

Anschließen des Telefons

Schliessen Sie zunächst das eine Ende des Hörerkabels am Hörer und das andere Ende an die mit "  " beschriftete Buchse (links an der Unterseite des Telefons) an.

Als nächstes schließen Sie ein Ethernet- (Netzwerk-) Kabel an die mit "  " beschriftete RJ45 Anschlussbuchse an. Das andere Ende des Kabels verbinden Sie mit Ihrem Netzwerk, um den Datenaustausch zu ermöglichen. Die zweite, mit "  " beschriftete RJ45 Anschlussbuchse an der Unterseite des Telefons dient der Aneinanderkettung weiterer Netzwerkgeräte, ohne dass eine zweite Netzwerkverbindung erforderlich ist..

Wenn Sie die externe Stromversorgung via Netzteil nutzen möchten, stecken Sie den Stecker des Netzteils in die mit "  " beschriftete Buchse neben dem Netzkabel und schliessen Sie das Netzteil an die Stromversorgung an.

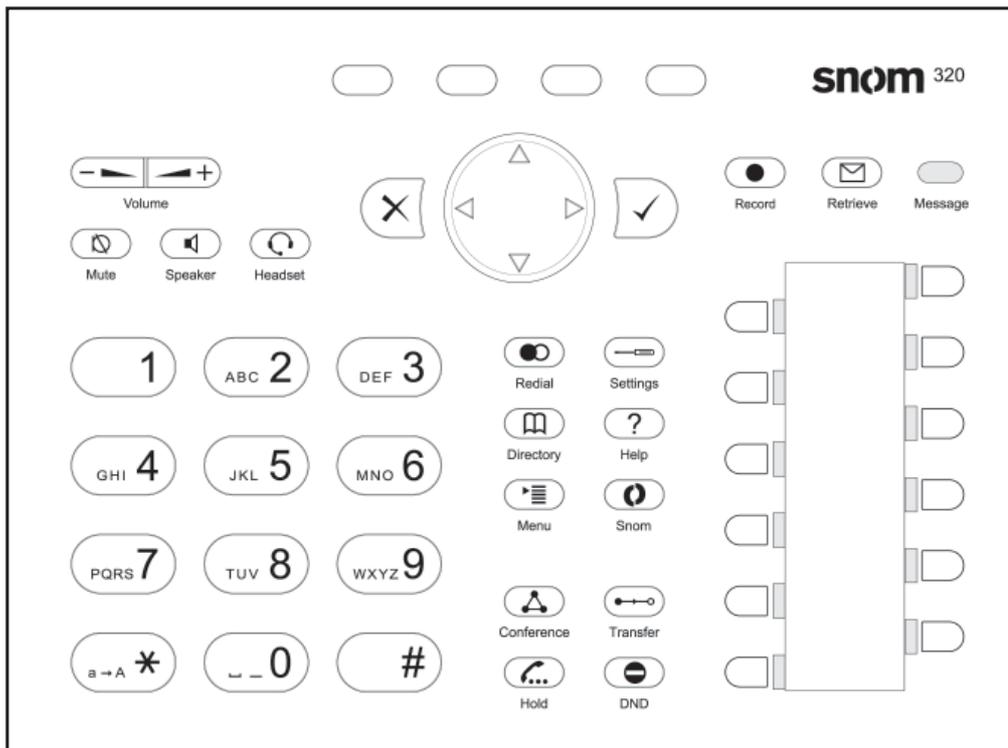
Wenn Sie Kopfhörer (Sprechgarnitur) benutzen möchten, schließen Sie diese an die mit "  " beschriftete Audio-Buchse auf der Unterseite des snom 320 an.

Befestigen Sie die Kabel in den entsprechenden Schächten an Fußstütze bzw. im Falle des Hörerkabels an der Unterschale des Telefons (s. Abb. 1 im Kap. *Aufstellens des Telefons*).

Die Tastatur

Die numerische Tastatur mit den Tasten 0 bis 9, * und # dient der Eingabe von Ziffern und Buchstaben. Abhängig vom Betriebsmodus können verschiedene Aktionen durchgeführt werden (siehe auch Tabelle weiter unten):

- Nur Eingabe von Ziffern (z.B. Wählen einer Telefonnummer)
- Eingabe von Ziffern und Buchstaben durch wiederholtes Drücken der Tasten (ähnlich der Eingabe bei Mobiltelefonen).



Die Taste ruft das Hauptmenü auf. Um Aktionen oder Eingaben abubrechen, benutzen Sie bitte die Taste . Die Taste bestätigt eine Aktion, Auswahl oder Eingabe. Zur Navigation benutzen Sie die große runde Taste in der Mitte.

Abhängig vom Betriebsmodus können die Tasten kontextspezifische Bedeutungen haben, welche im Handbuch beschrieben werden.

Die vier Tasten unterhalb des Displays sind kontextabhängige Funktionstasten. Ihre jeweils aktuelle Funktion wird durch Symbole in der untersten Zeile des Displays dargestellt.

Die zwölf Tasten rechts mit den LEDs / daneben sind für verschiedene Funktionalitäten programmierbare Funktionstasten.

Die Tasten des numerischen Blocks in verschiedenen Betriebsmodi:

Taste	Ziffer	Kleinschreibung	Großschreibung
	0	(SPC)_0	(SPC)_0
	1	.@1,?!- /():;&%*#+<=>\$[]	.@1,?!- /():;&%*#+<=>\$[]
	2	abc2	ABC2
	3	def3	DEF3
	4	ghi4	GHI4
	5	jkl5	JKL5
	6	mno6	MNO6
	7	pqrs7\$	PQRS7\$
	8	tuv8	TUV8
	9	wxyz9	WXYZ9
	„#“ oder „.“ nach langem Drücken	Auto-Vervollständigung	
	*	Umschaltung Groß-/Kleinbuchstaben	

Zusätzlich gibt es folgende Tasten:

Taste	Bezeichnung
	Mikrophon Stummschaltung an/aus
	Gehäuselautsprecher an/aus
	Köpfungörer an/aus
	Lautstärke erhöhen/verringern
	Telefonbuch öffnen
	Infomenü
	Hauptmenü
	Erneut wählen
	Wartungsmenü
	XML Erweiterung (geplant)
	Konferenz mit 3 Teilnehmern aufbauen
	„Bitte nicht stören“-Modus an/aus
	Anruf halten/makeln
	Anruf weiterleiten
	Anruf aufzeichnen (nur mit Serverunterstützung)
	Mit der Mailbox verbinden
	LED-Anzeige bei auf die Mailbox gesprochenen Nachrichten

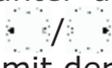
Initialisierung

1

Starten/Hochfahren

Das Hochfahren besteht aus einer Reihe von verschiedenen Konfigurationsschritten, die das Telefon für den zukünftigen Benutzerbetrieb einrichten.

Sprachauswahl

Die Sprache in der Standardeinstellung ist Englisch. Nach dem Start bietet Ihnen das Telefon die Möglichkeit, die Sprache Ihrer Wahl auszuwählen. Benutzen Sie die Funktionstasten unter den rechten und linken Pfeilsymbolen oder die Navigationstaste , um zu einer anderen Sprache zu wechseln, und bestätigen Sie mit der Taste .



Select Language:
← Deutsch →

DHCP Konfiguration

Wenn Ihr Netzwerk DHCP unterstützt, drücken Sie , sobald der folgende Bildschirm erscheint:



DHCP benutzen?
An *Aus

Das Telefon hat einen eingebauten DHCP-Clients. Es erhält vom DHCP-Server eine IP-Adresse und andere Netzwerk-bezogene Einstellungen (Netzmaske, IP Gateway, DNS-Server).

Falls Ihr Netzwerk DHCP nicht unterstützt, betätigen Sie die Funktionstaste "Aus" oder die Taste , wenn der oben abgebildete Bildschirm erscheint. Daraufhin werden die nachstehend aufgeführten Einstellungen abgefragt.

Benutzen Sie jeweils die Navigationstaste zur Ausführung folgender Editierfunktionen:

-  Gesamten Eintrag löschen
-  Den Cursor nach rechts bewegen
-  Das Zeichen links vom Cursor löschen
-  Den Cursor nach links bewegen
-  Eingabe abschließen/speichern

IP Adresse setzen

Wenn DHCP nicht benutzt wird, kann dem Telefon hier eine gültige statische IP-Adresse, die dem Netzwerk entspricht, in dem das Telefon benutzt wird, zugeteilt werden.

```
IP Adresse:  
192.168.139.212
```

Netzmaske setzen

Der Benutzer wird nach der Netzmaske gefragt, die dem Netzwerk entspricht, in dem das Telefon benutzt wird.

```
Netzmaske:  
255.255.0 .0
```

IP-Gateway setzen

Wenn eine gültige Netzmaske angegeben wurde, wird der Benutzer nach der IP-Adresse des IP Gateways gefragt.

```
IP Gateway:  
192.168.0 .1
```

DNS Server setzen

Die letzte Position dieser Netzwerk-bezogenen Konfiguration ist die IP-Adresse für den DNS-Server.

```
DNS Server:
192.168.0 .9
```

Rufton auswählen

Der Benutzer wird dann nach dem Rufschema gefragt, das für das Telefon eingerichtet werden soll. Wandern Sie mit der Navigationstaste zu dem gewünschten Schema und bestätigen Sie Ihre Wahl mit .

```
Rufton wählen:
← Deutschland →
```

Zeitzone auswählen

Wandern Sie mit der Navigationstaste zu der Zeitzone, die auf dem Telefon eingerichtet werden soll, und bestätigen Sie Ihre Wahl mit .

```
Zeitzone wählen:
←+1: Deutschland (Berli)→
```

Wenn die vorstehend beschriebenen Einstellungen richtig vorgenommen wurden, wird das Telefon nach der Registrierung des ersten Accounts fragen.

Ersten Account anmelden

Wenn dem Telefon noch keine Nummer zugeteilt wurde, werden Sie aufgefordert, Ihre Nutzerkennung einzugeben. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit .

Kürzel:	123
---------	-----

Als nächstes folgt die Adresseingabe des Registrars. Das Telefon versucht, den Registrar automatisch zu erraten. Korrigieren Sie es, falls falsch geraten wurde. Der Bildschirm könnte z. B. Folgendes anzeigen:

Registrar:	abc
intern.snom.de	

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit . Anschließend werden Sie gefragt, ob Sie ENUM-Unterstützung wünschen.

ENUM verwenden?	
An	Aus

Bestätigen Sie für ENUM-Unterstützung, für ‚keine ENUM-Unterstützung‘. Falls Sie ENUM-Unterstützung gewählt haben, werden Sie nach Ihrer Ländervorwahl (z.B. 49 für Deutschland) und nach Ihrer Ortsvorwahl (z.B. 30 für Berlin) gefragt. Unter ENUM versteht man die Abbildung einer normalen Telefonnummer (E.164) auf eine eventuell vorhandene SIP URI, um das Gespräch, falls eine solche Abbildung gefunden wurde, rein über IP und nicht über das Festnetz zu führen. Sehen Sie sich bzgl. ENUM bitte auch unser White Paper „ENUM on snom phones“ an (nur in englischer Sprache).

Ländervorwahl:

Regionalvorwahl:

Bestätigen Sie Ihre Eingaben jeweils mit .

Das Telefon versucht nun, Sie beim angegebenen Registrar anzumelden. Der Ruhebildschirm erscheint und Ihre Registrierung war erfolgreich, wenn in der oberen Zeile neben dem Datum Ihre soeben eingegebene Identität angezeigt wird. (Falls die Buchstaben „NR“ angezeigt werden, war die Registrierung nicht erfolgreich.)



28.7. (447) 14 16
Ruhe Adrbuch Reg Listen

Jetzt werden auch Datum und Zeit auf dem Display angezeigt.

Anmeldung

Mobilität

Häufig werden in Unternehmen Arbeitsplätze von verschiedenen Mitarbeitern zur gleichen Zeit oder zu verschiedenen Zeitpunkten genutzt (z.B. im Schichtbetrieb). Die Telefone, die sich an den jeweiligen Arbeitsplätzen befinden, müssen hierfür ausgerichtet sein.

Um dem Telefon die dem jeweiligen Mitarbeiter zugeteilte Telefonnummer mitzuteilen, bietet das snom 320 sog. Mobilitätsfunktionen an, die in den folgenden Unterkapiteln beschrieben werden.

Der Anmeldungsassistent

Wenn dem Telefon keine Nummer zugeteilt ist, erscheint der Anmeldungs Bildschirm. Befolgen Sie die Anweisungen im vorhergehenden Kapitel, Abschnitt *Ersten Account anmelden*.

Registrierungsmenü

```
28.7. (447)          14 16  
Ruhe Adrbuch Reg Listen
```

Betätigen Sie die Funktionstaste "Reg" des Ruhebildschirms, um die erste Registrierung angezeigt zu bekommen:

```
4* 447@intern.snom.de →  
Nächste           Ändern
```

Betätigen Sie die Funktionstaste "Nächste", um durch die (bis zu zwölf möglichen) Registrierungen zu wandern.

Benutzer anmelden

Angenommen, Sie möchten einen Benutzer „777“ auf der fünften Teilnehmerregistrierung anmelden. Betätigen Sie die Funktionstaste „Nächste“, bis Sie die fünfte Teilnehmerregistrierung erreicht haben.

```
5:
Nächste           Ändern →
```

Drücken Sie „Ändern“, um den Eintrag zu bearbeiten. Benutzen Sie die Navigationstaste , um während der Eingabe das Zeichen links vom Cursor zu löschen. Geben Sie zunächst die Telefonnummer des Benutzers ein:

```
Kürzel:           123
█
```

```
Kürzel:           123
777█
```

Bestätigen Sie mit  und geben Sie nun die Adresse des Registrars ein:

```
Registrar:        123
█
```

```
Registrar:        123
intern.snom.de█
```

Drücken Sie erneut , um die gesamte Registrierungszeile anzuzeigen.

```
5: 777@intern.snom.de →
NächsAktiv       Ändern
```

Benutzer abmelden

Wählen Sie die Teilnehmerregistrierung, deren Benutzer Sie abmelden möchten, und drücken Sie die Taste „Ändern“.

```
5: 777@intern.snom.de →  
NächstAktiv      Ändern
```

```
Kürzel:          123  
777■
```

Entfernen Sie die gegenwärtige Telefonnummer mit  und bestätigen Sie mit . Jetzt sehen Sie den Registrar auf dem Display. Bestätigen Sie den Eintrag mit , um ihn zur späteren Verwendung zu belassen.

Abgehende Leitung wählen

Wählen Sie die Teilnehmerregistrierung, die Sie für den nächsten Anruf nutzen möchten, indem Sie die „Nächste“ – Taste drücken.

```
4* 447@intern.snom.de →  
Nächste          Ändern
```

Aktivieren Sie die gewählte Teilnehmerregistrierung durch Betätigen der „Aktiv“-Taste.

```
1: 446@intern.snom.de →  
NächstAktiv      Ändern
```

Durch die Auswahl einer anderen Teilnehmerregistrierung wird Ihre abgehende Telefonnummer dieser Registrierung zugeordnet. Das heißt, dass verschiedene Benutzer Anrufe vom selben Telefon mit einer eigenen Telefonnummer tätigen können, und das Display des angerufenen Telefons wird die jeweils aktuelle Nummer der abgehenden Leitung zeigen. Die jeweils gewählte abgehende Leitung ist durch ein „*“ auf dem Registrierungs-Bildschirm (direkt vor der registrierten SIP-Nummer) gekennzeichnet.

```
1* 446@intern.snom.de →  
Nächste           Ändern
```

Um die abgehende Leitung vom Ruhebildschirm aus zu ändern, betätigen Sie die Funktionstaste "Reg" und fahren Sie fort, wie vorstehend beschrieben.

2

Challenge/Authentifizierung

Unter SIP kann ein Nutzer für jede Registrierung auf dem Telefon Authentifizierungsvoraussetzungen festlegen. Das Kennwort für jeden Accountnamen wird auf der Webseite des Telefons auf den Konfigurationsseiten für die Leitungen 1-12, Registerkarte 'Login', eingegeben.

Wird das Authentifizierungs-Kennwort nicht oder falsch eingegeben, wird der Account von der Domain nicht akzeptiert und das Telefon eine Challenge-Antwort (Herausforderungsantwort) für die jeweilige Leitung erhalten. Sie werden nach dem richtigen Passwort für den Account gefragt.

```
Kennwort (intern.sno 123  
█
```

Die Voreinstellung für die Eingabe des Passwortes ist ‚ganze Zahlen‘. Durch Betätigung der Taste (→A*) können Sie in andere Eingabemodi wechseln. Das Kennwort wird nicht angezeigt, sondern durch eine der Anzahl der Buchstaben und/oder Ziffern des Kennwortes entsprechende Anzahl von Asterisken ("**") ersetzt.

```
Kennwort (intern.sno 123  
**█
```

Wiederholen Sie den Vorgang für alle Accounts mit Authentifizierung. Die Challenge-Antworten werden im Telefon gespeichert und

bei der erneuten Registrierung oder beim Reboot verwendet. Sie können diese Informationen auch auf der Webseite ansehen oder ändern.

2

Grundfunktionen

Ruhezustand

Im Ruhezustand zeigt das Telefon in der oberen Zeile des Displays das Datum und die Uhrzeit und in Klammern die aktive Identität für abgehende Anrufe an, während in der unteren Zeile die jeweils gültigen Funktionen, die mit den darunterliegenden Funktionstasten aufgerufen werden können, dargestellt werden.

```
28.7. (447)      14 16  
Ruhe Adrbuch Reg Listen
```

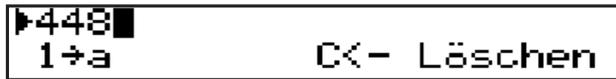
Wählen

Aus dem Ruhezustand heraus existieren zwei Möglichkeiten, einen Anruf mit Ihrem snom 320 zu tätigen. Sie können sowohl mit aufgelegtem Hörer wählen und ihn anschliessend abnehmen oder  betätigen, als auch zuerst den Hörer abnehmen oder  betätigen und dann wählen. Im letzteren Fall betätigen Sie die Taste , um dem Telefon anzuzeigen, dass die Nummer vollständig ist und dass es sie nun wählen kann.

Das snom 320 zeigt Ihnen den jeweiligen Kommunikationsstatus im Display an.

Eingabemodi

Abhängig vom Kontext sind verschiedene Arten der Eingabe möglich. Der aktive Eingabemodus wird in der linken unteren Ecke des Displays angezeigt:



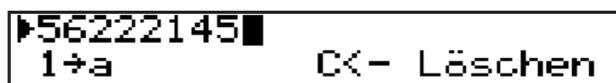
Tastenbelegung für die Eingabe:

	Bewegt den Cursor nach links
	Bewegt den Cursor nach rechts
C<-	Löscht das Zeichen links vom Cursor
A→1	Ändert den Eingabemodus in Nummern ab
a→A	Ändert den Eingabemodus in Großbuchstaben ab
1→a	Ändert den Eingabemodus in Kleinbuchstaben ab

Wie erwähnt, benutzen Sie "A->1", "a->A", und "1->a", um den Eingabemodus zu ändern. Nachdem Sie einen Eingabemodus zum Wählen einer Telefonnummer verwendet haben, speichert das Telefon diesen Modus als Voreinstellung. Wenn Sie beim Wählen feststellen, dass Sie einen anderen Eingabemodus als den angezeigten benutzen möchten, ändern Sie den Modus durch Betätigung der linken Funktionstaste unter dem Display.

Wählen einer Telefonnummer

Telefonnummern werden auf der numerischen Tastatur gewählt.



Wenn Sie einige Sekunden lang keine Eingabe machen, erinnert Sie das snom 320 mit „[OK?]“ daran, durch Betätigung von den Verbindungsaufbau zu beginnen.

```
▶56222145 [Ok?]■
1→a          C<- Löschen
```

Tastenbelegung:

	Bewegt den Cursor nach links
	Bewegt den Cursor nach rechts
C<-	Löscht das Zeichen links vom Cursor
A→1	Ändert den Eingabemodus in Nummern ab
a→A	Ändert den Eingabemodus in Großbuchstaben ab
1→a	Ändert den Eingabemodus in Kleinbuchstaben ab
	Wählt die Nummer
	Bricht den Wahlvorgang ab

Wählen einer SIP-Adresse

Geben Sie die IP-Adresse mit dem numerischen Tastenfeld ein. Drücken Sie in den Eingabemodi Klein- oder Großbuchstaben die "1" einmal, um den Punkt einzugeben, bzw. zweimal zur Eingabe des "@".

```
▶user@test.com■
a→A          C<- Löschen
```

Tastenbelegung:

Siehe vorstehend 'Wählen einer Telefonnummer'. Mit  wählen Sie die SIP-Adresse, wenn sie richtig eingegeben wurde.

Wählen einer IP-Adresse

Eine IP-Adresse wird mit der alphanumerischen Tastatur eingegeben. Um den Punkt einzugeben, drücken Sie die Taste “#” etwas länger, bis aus dem Zeichen “#” ein Punkt wird.

Falls Sie nach dem Wählen der IP-Adresse lediglich eine Fehlermeldung erhalten, vergewissern Sie sich, dass beide Telefone den lokalen Port 5060 für die SIP-Signalisierung benutzen (siehe ‘Netzwerk Identität (Port)’).



▶192.168.0.88
1→a C<- Löschen

Tastenbelegung:

Siehe vorstehend ‘Wählen einer Telefonnummer’. Mit  wählen Sie die IP-Adresse, wenn sie richtig eingegeben wurde.

TIPP

Wenn Sie eine IP-Adresse wählen, kann das angewählte Telefon oder der angewählte Computer nicht ermitteln, welchen Benutzer Sie erreichen möchten. Im SIP-Modus wird angenommen, dass ein anonymer Benutzer angerufen wird. Das ist bei vielen Telefonen und Applikationen so. Daher ist es ratsam, diese Methode nur in Ausnahmefällen zu nutzen, zumal die Eingabe von IP-Adressen eher mühselig ist.

Automatische Nummerergänzung

Sobald Sie die ersten Ziffern einer Telefonnummer eingegeben haben, bietet Ihnen diese Funktion die erste Nummer aus den Listen der gewählten Nummern, verpassten oder erhaltenen Anrufe oder den Einträgen aus dem Telefonbuch an, die diese Ziffern enthält.

Sollte die auf dem Display angezeigte Telefonnummer nicht die gewünschte sein, können Sie entweder durch Betätigen der „#“ Taste (nur in alphanumerischen Modi) die nächste ergänzte Nummer abrufen **oder** mit der Eingabe der gewünschten Rufnummer fortfahren **oder** durch Betätigung von  die automatische Nummerergänzung vorübergehend - nur während der aktuellen Eingabe - abschalten.

Beendigung eines Gesprächs

Sie können ein Gespräch beenden, indem Sie den Hörer auflegen oder den Gabelschalter oder  drücken. Das snom 320 beendet das Gespräch und kehrt in den Ruhezustand zurück.

Eingehendes Gespräch

Wenn Ihr snom 320 angerufen wird, ertönt ein Klingelton und folgender Bildschirm erscheint:



447
Immer Transsen Abweisen

Gespräch annehmen

Ein Gespräch kann durch Abnehmen des Hörers oder Betätigung der Taste  angenommen werden. Das snom 320 ist jetzt verbunden.



447 0:04
Trans Stumm Abbr

Tastenbelegung:

	Anruf halten/makeln
 / "Trans"	Anruf weiterleiten
	Gehäuselautsprecher an/aus
	Mikrophon Stummschaltung an/aus
	Lautstärke ändern

Nähere Angaben siehe unten.

Gespräch ablehnen/sperren

Sie haben die Möglichkeit, den jeweils eingehenden Anruf mit "Abweisen" abzuweisen.

447
Immer Transsen Abweisen

Wenn Sie "Immer" betätigen, wird der Anrufer auf die Abweisungsliste gesetzt; Anrufe von diesem Anschluss werden von nun an automatisch abgewiesen. Falls "Immer" nicht angezeigt wird, ist die Funktion ausgeschaltet. Sie können sie auf der Webseite 'Erweiterte Einstellungen' unter Telefonverhalten, Funktion „Immer Abweisen“, einschalten.

Lautstärke regulieren

Beim Telefonieren können Sie durch Betätigung der Tasten  die Lautstärke der gerade von Ihnen benutzten Audioeinrichtung (Gehäuselautsprecher, Hörer, Kopfhörer) regulieren.



Tastenbelegung:

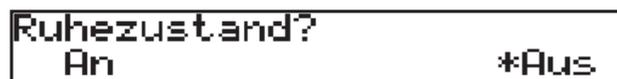
	Verringert die Lautstärke in Einzelschritten
	Erhöht die Lautstärke in Einzelschritten
	Bestätigt die Lautstärke und führt zum Ruhebildschirm zurück
	Bricht den Vorgang ab und führt zum Ruhebildschirm zurück

Stummschaltung an/aus

Um das Mikrofon während eines Anrufs stumm zu schalten, betätigen Sie die Funktionstaste „Stumm“ oder die Taste . Betätigen Sie die Funktionstaste „Stumm Aus“ oder erneut die Taste , um das Mikrofon wieder einzuschalten.

Ruhemodus an/aus

Wenn dieser Modus mit aktiviert ist, werden eingehende Anrufe nicht zum Telefon durchgestellt; Sie bleiben ungestört, außer bei Anrufen von Ihren VIPs. Wenn eine Mailbox für Sie eingerichtet ist, werden alle Anrufe dorthin umgeleitet. Bevor dieser Modus aktiviert wird, werden Sie noch einmal gefragt, ob Sie wirklich in diesen wechseln möchten.



Wenn der Ruhemodus eingeschaltet ist, wird auf dem Ruhebildschirm in der oberen Zeile neben dem Datum an Stelle der Identität "Ruhe" angezeigt.

```
28.7. Ruhe           15 07
Ruhe Adrbuch Reg Listen
```

Bitte nicht vergessen, dass die Kontaktart "VIP" sich über den Ruhemodus hinwegsetzt, d.h., Anrufe von Telefonnummern, die Sie im Adressbuch als Kontaktart "VIP" definiert haben, werden auch dann zu Ihrem Telefon geleitet, wenn Sie den Ruhemodus eingeschaltet haben.

3

Hörer / Freisprechanlage / Kopfhörer

Mit dem snom 320 können Sie entweder mit dem Hörer oder über die Freisprechanlage telefonieren. Während eines Gesprächs können Sie zwischen diesen Modi durch Betätigung der Lautsprechartaste  hin- und herschalten. Der kleine Lautsprecher in der oberen Zeile zeigt den Freisprechmodus an.

```
447                 0:07
Trans Stumm        Abbr
```

Wenn Sie einen Kopfhörer angeschlossen haben und der Audio-Ausgang mittels  oder Webseite auf Kopfhörer geschaltet ist, wie durch das Kopfhörersymbol  in der oberen Zeile angezeigt, betrachtet das snom 320 den Kopfhörer als Audio-Ausgang für alle Gespräche.

```
447                 0:06
Trans Stumm        Abbr
```

In diesem Fall wie auch im Freihandmodus werden Gespräche durch Drücken der Taste  angenommen.

Tastenbelegung:

	Freihandmodus an/aus
	Kopfhörermodus an/aus
	Annahme eingehender Gespräche im Freihand-/Kopfhörermodus
	Zum Ruhebildschirm zurück

Programmierbare Tasten

Die zwölf Tasten P1 - P12 rechts auf dem Tastenfeld sind programmierbare Funktionstasten, denen die folgenden Funktionen zugewiesen werden können:

Leitung
Ziel
Intercom
Park Orbit (Warteschleife)
Sprachaufzeichnung
Geteilte Leitung
DTMF

Jede dieser programmierbaren Tasten hat eine LED, die den Status der Taste zum derzeitigen Zeitpunkt anzeigt.

Die programmierbaren Tasten haben einige gemeinsame Funktionen:

- Wenn das Telefon klingelt und die entsprechende LED blinkt, nimmt das Betätigen dieser Taste den Anruf entgegen
- Wenn Sie auf einer Leitung - angezeigt durch die konstant leuchtende LED der Taste - ein Gespräch führen und diese Taste drücken, wird das Gespräch auf „Halten“ gesetzt.

- Wenn Sie mit abgenommenem Hörer während einer Rufnummereingabe die Taste der aktiven Leitung zweimal drücken, wird die Nummer vom Display gelöscht. Wenn Sie mit aufliegendem Hörer während einer Rufnummereingabe die Taste der aktiven Leitung zweimal drücken, wird das Telefon in den Ruhezustand zurückgesetzt.

Jede dieser Optionen wird nun noch einmal detailliert beschrieben:

Leitung

Die Funktion ‚Leitung‘ kann auf eine der folgenden Weisen verwendet werden:

- a. Festlegung einer lokalen SIP-Teilnehmerregistrierung/ Leitung: Bei Wahl dieser Option kann der Nutzer den programmierbaren Tasten Teilnehmerregistrierungen zuweisen und die URL der jeweiligen Leitung als „Argument“ der Taste bestimmen. Wenn z.B. ein Telefon zwei Registrierungen hat (501@my.proxy.com und 502@my.proxy.com), hat der Nutzer die Möglichkeit, zwei der programmierbaren Tasten je eine dieser Teilnehmerregistrierungen durch Wahl von „Leitung“ und Setzen der entsprechenden SIP URL als Argument zuzuordnen. In diesem Fall werden alle eingehenden Anrufe für eine bestimmte Rufnummer auf die entsprechende programmierbare Taste geleitet. Wenn z.B. die Registrierung/ Rufnummer 502@my.proxy.com der Sonderfunktionstaste P2 zugeordnet ist, blinkt die LED dieser Taste, sobald ein Anruf auf dieser Leitung eingeht. Drückt der Benutzer die P2-Taste im Ruhezustand bei aufliegender Hörer, wird 502@my.proxy.com als aktive Leitung für diesen Anruf definiert. Diese Eigenschaft ermöglicht es den Kunden, ihre verschiedenen SIP-Registrierungen so zu benutzen, als wären es verschiedene PSTN-Telefonleitungen/-nummern. Des Weiteren ist es möglich, jeder SIP-Nummer unterschiedliche Klingeltöne zuzuordnen, um auch eine akustische Unterscheidung zu ermöglichen. Dies kann sowohl am Proxy als auch auf der Webseite „Konfiguration Leitung 1-12“, eingestellt werden.
- b. Festlegung einer SIP URL zum Heranholen eines Anrufs: Die Auswahl dieser Option, mit einer SIP URL als Argument,

bestätigt im Dialogzustand Änderungen dieser Registrierung. Die LED dieser Taste zeigt den Status dieser Registrierung/ Nummer als „Ruhezustand“, „im Gespräch“ oder „läutend“ durch unterschiedliche Blinksignale an. Dies ermöglicht es dem Benutzer, einen auf einem anderen Telefon läutenden Anruf mit einem Tastendruck anzunehmen. Ein Beispiel für die Verwendung dieser Option kann die Zuordnung der Rezeptions-Nummer auf das Telefon einer Sekretärin sein. Wird ein Anruf an der Rezeption nicht entgegengenommen, kann die Sekretärin dies anhand der blinkenden LED-Anzeige feststellen und den Anruf durch Betätigen der entsprechenden programmierbaren Taste heranholen und entgegennehmen. Das bedeutet, dass kein Anruf unbeantwortet bleibt.

c. Freie Taste: ‚Leitung‘ ist die Voreinstellung für die programmierbaren Tasten. Wenn kein Argument gesetzt ist, werden die Tasten als frei behandelt. Aus- und eingehende Anrufe, die nicht an irgendeine Taste gebunden sind, werden an die erste freie Taste geleitet.

Ziel

Der Benutzer kann einer SIP URL eine bestimmte programmierbare Taste zuordnen, indem er diese Option wählt und die URL als Argument setzt. Diese Option kann auf folgende Weise genutzt werden:

a. Wenn dieser Option die SIP-Nummer 505@my.proxy.com der Taste P3 zugeordnet ist, werden alle eingehenden Anrufe dieser Nummer auf die Taste P3 geleitet.

b. Wird die Taste P3 im Ruhezustand betätigt, wird 505@my.proxy.com gewählt, da es als Ziel für diese Taste gesetzt ist.

c. Wenn der Anruf von einer anderen Leitung als 505@my.proxy.com kommt, wird der Anruf durch Betätigen der P3-Taste während des Läutens zu 505@my.proxy.com transferiert.

Intercom

Diese Option ist ähnlich der „Zielwahl“ mit der Ausnahme, dass die der „Intercom“-Funktion zugewiesene Taste den Intercom-Modus aktiviert und Sie sofort mit dem gewünschten Teilnehmer verbindet, sofern dieser ebenfalls den Intercom-Modus aktiviert hat. Diese Funktion ist im Unternehmen nützlich für eine schnelle Verbindung zur Telefonzentrale oder zur Sekretärin.

Park Orbit (Warteschleife)

Der SIP-Registrar snom 4s bietet dem Kunden die Möglichkeit, „Park Orbits“ auf dem Media Server einzurichten, wo Anrufe geparkt und wieder herangeholt bzw. aufgenommen werden können. Zur Einrichtung benutzen Sie die Funktion „Park Orbit“.

Wenn z.B. die Sonderfunktionstaste P4 dem Park Orbit orbit1@my.proxy.com zugeordnet ist, zeigt die LED dieser Taste durch Blinken an, dass dort ein Gespräch geparkt ist; Sie können es durch Drücken der P4-Taste heranholen. Möchten Sie einen Anruf parken, betätigen Sie während des Gespräches die P4-Taste, und der Anruf wird auf orbit1@my.proxy.com geparkt, bis Sie oder ein anderer Nutzer dieses Gespräch wieder heranholen. Der „geparkte“ Teilnehmer hört hierbei die „Halten“-Musik. Diese Funktion ist besonders in Callcenter-Umgebungen hilfreich, wo große Gesprächsaufkommen an der Tagesordnung sind und es nötig ist, Warteschlangen einzurichten, um all diese Gespräche zu bewältigen.

Sprachaufzeichnung

Diese Option kann mit einer gültigen Sprachaufzeichnungs-Registrierung eingerichtet werden. Wenn z.B. vr@my.proxy.com Sprachaufzeichnung anbietet und diese Funktion der Funktionstaste P5 Ihres Telefons zugeordnet ist, so wird sie folgendermaßen angewandt:

Betätigen Sie während eines Gespräches die P5-Taste, wird das Gespräch aufgezeichnet. Erneutes Betätigen der Taste beendet die Aufzeichnung. Die Aufnahme kann später durch Abrufen des Rekorderaccounts vr@my.proxy.com abgehört werden.

Diese Funktion kann auch verwandt werden, um Kurznachrichten oder Memos aufzunehmen. Durch Betätigen der P5 Taste im Ruhezustand können Sie Nachrichten aufnehmen und sie später wieder abhören. Dasselbe gilt auch für die Aufnahme einer Debatte oder Diskussion, eines Audioprotokolls einer Besprechung oder einer wichtigen Konferenzschaltung.

Geteilte Leitung

Das snom 320 bietet die Möglichkeit, dass mehrere Telefonapparate sich eine einzige Registrierung teilen. Beispiele dafür sind Kleinunternehmen oder Heimbüros, die eine ISDN/PSTN-Verbindung zur Außenwelt nutzen, oder eine einzelne Leitung, die sich mehrere Benutzer in einem Büro teilen. In allen diesen Fällen registriert jedes Telefon, das sich mit anderen Telefonen die Amtsleitung teilt, die Leitung jeweils unabhängig von den anderen und hat dann die Möglichkeit, diese SIP-Leitung als 'geteilte Leitung' einer ihrer programmierbaren Funktionstasten zuzuordnen. Die LED-Anzeige zeigt den jeweiligen Status der Leitung an; die Benutzer können Anrufe, die ihre Kollegen auf dieser Leitung geparkt haben, annehmen. Diese Funktion wird insbesondere für regelmäßige Nutzer von Fernabfragen sehr hilfreich sein. (Siehe auch unser White Paper "Key System Setup" - nur in englischer Sprache.)

DTMF

Diese Einstellungsvariante ermöglicht die Festlegung beliebiger Tastensequenzen, die bei der Betätigung dieser Taste mit DTMF gesendet werden.

Menüs

Betätigen Sie die Menütaste , um das Hauptmenü mit den nachstehend beschriebenen Untermenüs aufzurufen. Benutzen Sie die Navigationstaste, um zu einem Untermenü zu gelangen, und die vier Funktionstasten unterhalb des Displays, um ein weiteres Untermenü oder eine Funktion in der unteren Displayzeile auszuwählen.

Tastenbelegung:

	Bringt Sie zum vorhergehenden Menü zurück
	Bringt Sie zum nächsten Menü
	Bringt das Telefon in den Ruhezustand zurück

Umleitung bei

Stellen Sie hier die Optionen für die Umleitung („Aus“, „Zeit“, „Immer“, „Besetzt“) ein.

```

← Umleitung bei →
Aus Zeit Immer *Besetzt
    
```

Eine detaillierte Erläuterung finden Sie in *Rufumleitung* im Kapitel *Erweiterte Funktionen*.

Telefonverhalten

```

← Telefonverhalten →
Anklopfen          F-Tasten
    
```

Drücken Sie die Funktionstaste unterhalb des Eintrags „Anklopfen“, um auf dem daraufhin erscheinenden Bildschirm diese Funktion ein- oder auszuschalten.

Drücken Sie „F-Tasten“, um in das Auswahlmenü für die Belegung der Funktionstasten P1-P12 zu gelangen.

```

Funktionstaste wählen:
← Taste 1 →
    
```

Benutzen Sie , um die gewünschte Funktionstaste anzuzeigen, und drücken Sie .

```
Tastentyp:
←          Leitung          →
```

Benutzen Sie , um die Funktion anzuzeigen, mit der Sie die ausgewählte Taste belegen wollen, und drücken Sie .

```
Nummer :          123
■
```

Geben Sie die Nummer ein, mit der die Taste belegt werden soll.

Allgem. Einstellungen

In diesem Untermenü wird der Displaykontrast eingestellt und die Displaysprache ausgewählt.

```
← Allgem. Einstellungen →
Kontrast          Sprache
```

Kontrast

Drücken Sie die Funktionstaste unter "Kontrast", um folgende Anzeige zu erhalten:

```
Displaykontrast:
■■■■■■■■_-----
```

Benutzen Sie die Tasten , um den Kontrast in Einzelschritten zu verringern oder zu erhöhen.

Tastenbelegung:

	Verringern Sie den Kontrast stufenweise
	Erhöhen Sie den Kontrast stufenweise
	Bestätigt den geänderten Kontrast und führt zum Ruhezustand zurück
	Bricht den Vorgang ohne Änderung des Kontrastes ab und führt zum Ruhezustand zurück

3

Sprache

Wählen Sie die gewünschte Displaysprache, wie im Kapitel *Initialisierung* erläutert, aus.

Kopfhörer

```
←      Kopfhörer      →
Keiner      *Western
```

Wählen Sie aus, ob Sie die Kopfhörerbenutzung freigeben wollen oder nicht.

Lautstärke

```
←      Lautstärke      →
Hörer Kopf      Lautspr
```

Hier stellen Sie die Lautstärke von Hörer, Kopfhörer und Freisprecheinrichtung ein. Wählen Sie eine dieser drei Möglichkeiten. Es ertönt ein Ton in der zur Zeit eingestellten Lautstärke. Sie können nun durch Drücken der entsprechenden Taste die Lautstärke bis zur gewünschten Höhe erhöhen oder verringern.

	Verringert die Lautstärke in Einzelschritten
	Erhöht die Lautstärke in Einzelschritten
	Bestätigt die Lautstärke und führt zum Ruhebildschirm zurück
	Bricht den Vorgang ab und führt zum Ruhebildschirm zurück

Andere Einstellungen

```
← Andere Einstellungen →
Zeitzone           Töne
```

In den folgenden Untermenüs stellen Sie die Zeitzone und das Rufschema, wie im Kapitel *Initialisierung* erläutert, ein.

Webinterface

```
← Web Interface →
Server          HTTP HTTPS
```

In den folgenden Untermenüs stellen Sie ein, ob die Webseite des Telefons nur mit HTTP oder nur mit HTTPS oder mit beiden (Server) aufgerufen werden kann. Hier geben Sie auch die Ports ein.

VLAN Einstellungen

```
← VLAN Einstellungen →
ID Priorität   Reset
```

Hier werden die ID- (0..4095) (802.1q) und Prioritätswerte (0..7) (802.1p) für VLAN eingestellt. "Reset" löscht beide Einstellungen.

System Info

```
←      System Info      →  
Netzwerk      Speicher
```

Nach Betätigung der entsprechenden Funktionstaste werden im folgenden Fenster der Netzwerkstatus (Anzahl der gesendeten und empfangenen Pakete) bzw. der gesamte und der gegenwärtig freie Memoryspeicher des Telefons in kB angezeigt.

SW Update

Dieses Untermenü ist nur dann vorhanden, wenn ein Software Update, wie durch die Buchstaben 'SW' in der oberen Zeile des Bildschirms angezeigt, zur Verfügung steht.

```
←      SW Update      →  
Ok
```

Betätigen Sie  oder die Funktionstaste "OK", um Ihr Telefon nach ein paar Sekunden neu zu starten. Während des Neustartvorgangs fragt Sie das Telefon, ob es mit dem Software Update fortfahren soll. Sollte das Telefon den Neustart nach der Betätigung von "OK" oder  nicht selbständig beginnen, leiten Sie ihn manuell ein.

Informationsmenü

Durch Drücken der Taste  erhalten Sie dieses Fenster:

```
Information  
IPAdr  MAC      Version
```

Durch Betätigung der entsprechenden Funktionstaste werden Ihnen die gegenwärtigen IP- und MAC-Adressen und die Softwareversion Ihres Telefons angezeigt.

```
IP Adresse:  
192.168.139.212█
```

```
MAC:  
000413240005
```

```
Version:  
snom320-SIP 3.60i 6394
```

Einstellungsmenü (Konfiguration)

Drücken Sie , um das Einstellungsmenü aufzurufen, in dem Sie die IP-Konfiguration des Telefons ändern und andere Wartungstätigkeiten wie Zurücksetzen und Neustarts ausführen können.

```
Konfiguration  
Reset Neustart DHCP Reg
```

Reset: Durch Betätigung dieser Funktionstaste löschen Sie alle Einstellungen des Telefons und stellen den Auslieferungszustand wieder her. Um das versehentliche Löschen der Einstellungen auszuschließen, müssen Sie anschließend das Administratorpasswort eingeben. Drücken Sie dann , um das Kennwort zu bestätigen, oder , um zum Menü zurückzukehren.

Wurde das richtige Administratorpasswort eingegeben, wird das Telefon einen Neustart verlangen. Das werkseitige eingestellte Passwort ist "0000".

```
Admin Modus Pwd      123  
█
```

Neustart: Eine von mehreren Möglichkeiten des Neustarts, ohne das Netzkabel zu ziehen. Drücken Sie , um den Neustart zu bestätigen.

Neustart?	Abbr
-----------	------

DHCP:

DHCP benutzen?	Aus
*An	

Wenn das Telefon in ein Netzwerk integriert ist, das DHCP unterstützt, wählen Sie die Einstellung "An". Das Telefon hat einen eingebauten DHCP-Clienten und erhält die IP-Adresse und andere netzwerkbezogene Einstellungen (Netzmaske, IP Gateway, DNS Server) vom DHCP-Server.

Falls Ihr Netzwerk DHCP nicht unterstützt, wählen Sie die Einstellung "Aus". Sie müssen dann die IP-Adresse, die Netzmaske, das Gateway, die DNS-Domain und den DNS-Server statisch eingeben bzw. spezifizieren, um für einen fehlerfreien Arbeitsablauf zu sorgen. Siehe vorstehendes Kapitel "Initialisierung".

Reg: Die Erläuterungen finden Sie im Abschnitt "Registrierungs-menü" im Kapitel "Anmeldung".

Erweiterte Funktionen

Halten und Wiederaufnahme

Wenn Sie während eines Gesprächs  betätigen, wird der Anrufer auf Halten gesetzt, d.h., das Mikrofon wird sowohl für den Ein- als auch für den Ausgang stumm geschaltet; keiner der Teilnehmer kann den anderen hören.

```
Gehalten: 1
405
```

Wenn Sie  erneut betätigen, wird das Gespräch wieder aufgenommen. Während ein Anruf gehalten wird, können Sie eine weitere Verbindung durch Wählen der gewünschten Nummer herstellen. Wird mehr als ein Gespräch gehalten, erscheint folgendes Fenster:

```
Gehalten: 2
447
```

Wählen Sie den Teilnehmer, mit dem Sie sprechen möchten, mit  oder  aus. Drücken Sie , um die Verbindung herzustellen.

Tastenbelegung:

	Der gehaltene Anruf wird beendet
	Auf Halten setzen/den gehaltenen Anruf wieder aufnehmen
*, #, digits	Können zur Herstellung einer weiteren Verbindung benutzt werden
	Freihandmodus an/aus
	Kopfhörer an/aus

Transfer

4

Direkter Transfer

Drücken Sie während eines Gesprächs  oder "Trans", um den anderen Teilnehmer auf Halten zu setzen, und wählen Sie dann die Nummer, an die das Gespräch weitergeleitet werden soll.

```

447                               0:09
Trans Stumm                       Abbr
    
```

```

▶ 1→a                               C<- Löschen
    
```

Sobald Sie  betätigen, wird der gehaltene Anruf zur gewählten Nummer transferiert.

Tastenbelegung: Siehe Abschnitt *Wählen einer Telefonnummer*.

Transfer mit Ankündigung

Wenn Sie während eines laufenden Gespräches Ihren Gesprächspartner durch Drücken der Taste  auf Halten setzen, können Sie eine zweite Telefonverbindung durch Wählen der gewünschten Teilnehmernummer und Drücken von  aufbauen und mit diesem Teilnehmer sprechen, z. B., um das erste Gespräch anzukündigen. Durch Betätigen von  oder "Trans" oder durch Auflegen des Hörers verbinden Sie die beiden Teilnehmer miteinander.

Diese Art des Transfers ist nur dann verfügbar, wenn für die Funktion 'Transferiere mit "Trans" (2 Gespräche)' im Abschnitt 'Telefonverhalten' der Webseite 'Erweiterte Einstellungen' die Einstellung 'An' gewählt wurde. Wurde die Einstellung 'Aus' gewählt, können Sie den Teilnehmer, an den Sie den Anruf durchstellen wollen, mit  oder  auswählen und mit den Transfertasten  oder "Trans" durchstellen.

Konferenz

Wenn das Telefon mit zwei Gesprächspartnern verbunden ist, wobei einer gehalten wird und der andere aktiv ist, können Sie alle drei Gesprächsteilnehmer durch Drücken von  oder "Knf.An" miteinander verbinden.

447	0:07
Trans Stumm	Knf.An

Durch erneutes Drücken von  oder durch Betätigung von "Knf.Aus" beenden Sie die Konferenz und setzen die Teilnehmer auf Halten.

447	0:44
Trans Stumm	Knf.Aus

Rufumleitung

Wenn Sie die Menütaste  betätigen und anschließend „Umleitung“ auswählen, können Sie mit „Aus“, „Zeit“, „Immer“ und „Besetzt“ verschiedene Arten der Rufumleitung einrichten, ändern und deaktivieren. Welche Einstellung zur Zeit aktiv ist, wird durch den davor stehenden Asterisk "*" angezeigt. Wählen Sie „Aus“, um alle Rufumleitungen auszuschalten.

```
← Umleitung bei →  
Aus Zeit Immer *Besetzt
```

4

Rufumleitung, wenn das Gespräch nicht angenommen wird

Geben Sie im Untermenü „Zeit“ im Fenster „Umleitung Ziel“ die Telefonnummer ein, an die nach Ablauf der Zeit in Sekunden, die Sie im darauffolgenden Fenster „Umleitung Zeit“ eingeben, nicht angenommene eingehende Gespräche weitergeleitet werden.

```
Umleitung Ziel: 123  
■  
Umleitung Zeit:  
■
```

Rufumleitung aller Gespräche

Wenn Sie die Option „Immer“ wählen, werden alle eingehenden Gespräche, ohne dass Ihr Telefon klingelt, an die Telefonnummer umgeleitet, die Sie im folgenden Fenster „Umleitung Ziel“ eingeben.

Rufumleitung bei Besetzt

Wenn Sie die Option "Besetzt" wählen, werden bei einem laufenden Gespräch weitere eingehende Gespräche an die Telefonnummer umgeleitet, die Sie im folgenden Fenster "Ziel besetzt" eingeben.

Ziel Besetzt:	123
---------------	-----

Automatische Wahlwiederholung

Die Funktion „Automatische Wahlwiederholung“ ermöglicht es dem Nutzer, ein Gespräch auch dann erfolgreich aufzubauen, wenn der angerufene Teilnehmer nicht antwortet oder „besetzt“ gemeldet wird. Dazu muss auf der Webseite 'Erweiterte Einstellungen' im Abschnitt 'Telefonverhalten' der Eintrag 'Rückruf bei Besetzt' auf 'An' gesetzt werden.

Bei 'Besetzt'

Wenn bei dem angewählten Gesprächspartner besetzt ist, erscheint folgendes Fenster:

447	CC	Abbr
-----	----	------

Durch Betätigung von  oder der Funktionstaste "CC" wird der automatische Rückruf aktiviert und das Telefon wartet darauf, dass der zu erreichende Apparat in den Ruhezustand zurückkehrt.

Warte: 447	Abbr	Ok
------------	------	----

Wenn Sie Anrufe empfangen oder tätigen wollen, während Sie auf den automatischen Rückruf warten, drücken Sie  erneut, um zum

Ruhebildschirm zurück zu kehren, der jetzt in der oberen Zeile neben dem Datum die Buchstaben ,CC' zeigt. Betätigen Sie , um den automatischen Rückruf abzubrechen.



29.7. CC 11:37
Ruhe Adrbuch Reg Listen

Kehrt das Telefon, das angerufen werden soll, in den Ruhezustand zurück, erscheint folgendes Fenster:



Wähle 447? Abbr Ok

Wenn Sie "OK" oder  drücken, wird das Telefon die Nummer erneut wählen.

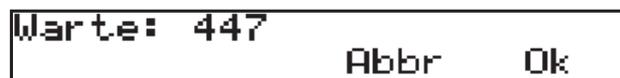
Bei 'Keine Antwort'

Wenn Ihr Telefon ,keine Antwort' signalisiert, aktivieren Sie durch Betätigung der Funktionstaste ,CC' den automatischen Rückruf.



447 CC Abbr

Das Telefon wartet jetzt darauf, dass die gewählte Nummer wieder aktiv wird.



Warte: 447 Abbr Ok

Wenn Sie während der Wartezeit Anrufe tätigen und entgegennehmen wollen, drücken Sie erneut . Der daraufhin erscheinende Ruhebildschirm zeigt in der oberen Zeile die Buchstaben 'CC'. Mit  brechen Sie den automatischen Rückruf ab.

[SNOM 320 HANDBUCH V1.00]

```
29.7. CC          11:37  
Ruhe Adrbuch Reg Listen
```

Sobald das angerufene Telefon eine Aktivität signalisiert hat, werden Sie gefragt, ob die Nummer erneut gewählt werden soll.

```
Wähle 447?      Abbr   Ok
```

Die Aktivitätserkennung kann nur erkennen, ob das angerufene Telefon benutzt wird. Sie kann nicht erkennen, ob die Person, mit der Sie sprechen möchten, im Raum ist!

DTMF Töne

Während eines Gesprächs, beispielsweise mit einem Voicemail-System, werden durch das Betätigen der Ziffern 0-9, * oder # DTMF-Töne generiert und zu dem entsprechenden Gesprächspartner gesendet. Das Telefon unterstützt in-band DTMF (Mehrfrequenzwähltöne) und out-of-band DTMF-Signalisierung nach RFC 2833. Es bevorzugt out-of-band DTMF, greift aber, wenn der andere Teilnehmer dies nicht unterstützt, auf in-band DTMF zurück.

Short Messages (SMS)

Eingehende Short Messages werden durch die blinkende 'Message'-LED rechts oben auf der Tastatur und, falls auf der Webseite 'Präferenzen' der "Hinweis für 'Nachricht liegt vor'" auf 'Piepton' eingestellt ist, durch einen kurzen Piepton angezeigt. Wenn sich das Telefon im Ruhezustand befindet, sehen Sie außerdem in der unteren Zeile des Displays die Buchstaben 'SMS'.

```
5/20 (447)      2 41PM  
DND   SMS   Reg   CallLog
```

Drücken Sie  oder die Funktionstaste 'SMS', um die Message anzuzeigen. Sie könnte wie folgt aussehen:

```
sipsak: usrloc test mess  
age from SIPsak for user
```

Kehren Sie mit  zum Ruhebildschirm zurück.

Benachrichtigung über verpasste Anrufe (Mailbox)

Wenn jemand Sie anrief und die Mailbox eine Nachricht aufgenommen hat, weil Sie nicht abnahmen, zeigt Ihnen das Display im Ruhezustand des Telefons an, dass eine Nachricht auf Sie wartet.

```
28.7. (446) 16 53  
Ruhe Mailbox Reg Listen
```

Der Text über der zweiten Funktionstaste von links zeigt jetzt "Mailbox" an. Drücken Sie diese Taste oder , um mit Ihrem Anrufbeantworter verbunden zu werden und Ihre Nachricht(en) abzuhören.

Wollen Sie Ihre Mailbox abhören, wenn keine neue Nachricht angezeigt wird, drücken Sie . Das ist jedoch nur dann möglich, wenn Sie für die entsprechende Leitung auf der Webseite Konfiguration Leitung 1-12, Registerkarte 'Login', den richtigen Accountnamen des Anrufbeantworters eingetragen haben!

Ausführung eines Software Updates

Wenn ein Software Update zur Verfügung steht, werden in der oberen Zeile des Displays die Buchstaben 'SW' angezeigt:

```
5/20 SW 3:16PM
DND PhoneBk Reg CallLog
```

In diesem Fall finden Sie im Menü  den zusätzlichen Eintrag 'Software Update'.

```
← SW Update →
Ok
```

Betätigen Sie  oder die Funktionstaste "OK", um Ihr Telefon nach ein paar Sekunden neu zu starten. Während des Neustartvorgangs fragt Sie das Telefon, ob es mit dem Software Update fortfahren soll. Sollte das Telefon den Neustart nach der Betätigung von "OK" oder  nicht selbständig beginnen, leiten Sie ihn manuell ein.

4

Anrufregister

Telefonbuch

Das snom 320 enthält ein internes Telefonbuch, das vom Ruhedisplay durch Betätigen von  oder der Funktionstaste "Adrbuch" aufgerufen wird:

```
28.7. (447)          14 16
Ruhe Adrbuch Reg Listen
```

Sie sehen anschließend den ersten Eintrag:

```
Kate Wilson
Details      ÄndeLöschen
```

Tastenbelegung:

	Blättert zum nächsten Eintrag weiter
	Blättert zum vorherigen Eintrag zurück
Details	Schaltet zwischen Nummer- und Namensanzeige hin- und her
Ändern	Ruft nacheinander Name und Nummer des markierten Eintrags auf
Löschen	Löscht den markierten Eintrag
 / Hörer abnehmen	Wählt die Nummer des markierten Eintrags
	Ruft den Ruhedisplay auf

Eintrag hinzufügen

Um einen Eintrag hinzuzufügen, gehen Sie mit der Navigationstaste zur Zeile <Neuer Eintrag> und drücken Sie "Ändern".

```
<Neuer Eintrag>
                Ändern
```

Geben Sie Name und Telefonnummer und bestätigen Sie jeweils mit .

```
Name ändern:      abc
█
```

```
Nummer ändern:    123
█
```

Die Überschrift des Fensters sagt, welcher Eintrag erwartet wird. Mit  brechen Sie den Vorgang ab. Das Telefonbuch fasst bis zu 100 Einträge.

Tastenbelegung:

	Ändert den Eingabemodus
	Rücktaste
	Eintrag speichern
	Vorgang abbrechen

Eintrag ändern

Gehen Sie mit der Navigationstaste zu dem Eintrag, der geändert werden soll, betätigen Sie die Funktionstaste "Ändern" und fahren Sie fort, wie im voranstehenden Abschnitt *Eintrag hinzufügen* beschrieben.

Bitte beachten Sie, dass die Kontaktart "VIP" sich über den

Ruhemodus (Anzeige ‚Ruhe‘ in der oberen Zeile) hinwegsetzt, d.h., Anrufe von Telefonnummern, die Sie im Adressbuch als Kontaktart „VIP“ definiert haben, werden auch dann zu Ihrem Telefon geleitet, wenn Sie den Ruhemodus eingeschaltet haben.

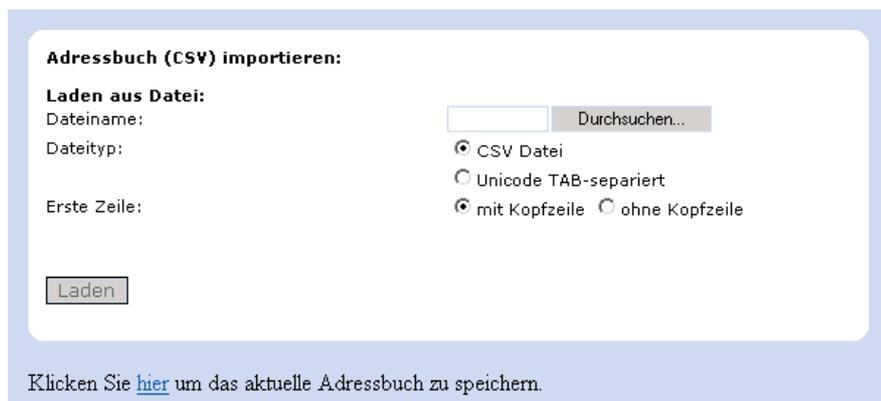
Ganzes Adressbuch löschen

Wenn Sie das gesamte Adressbuch löschen wollen, klicken Sie auf dem Webinterface auf „Löschen“.

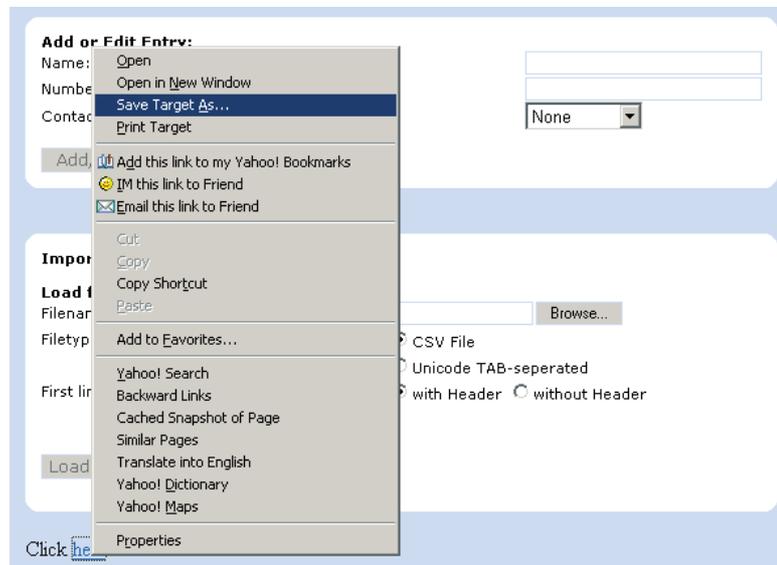


Export

Um den Inhalt eines Telefonbuches zu speichern, klicken Sie bitte mit der rechten Maustaste auf den Link „hier“ (Klicken Sie [hier](#) um das aktuelle Adressbuch zu speichern) unten auf der Seite „Adressbuch“.

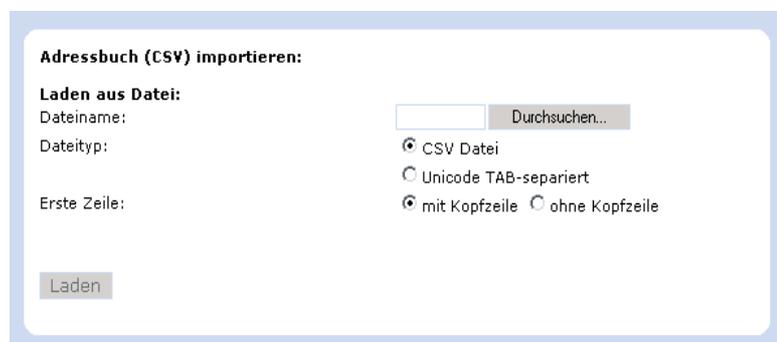


Mit „Ziel speichern unter...“ können Sie den Inhalt des Telefonbuchs, d.h., die derzeitigen Telefonbucheinträge, als CSV-Datei (CSV = comma-separated values (mit Kommas getrennte Werte)) speichern.



Import

5



Um ein Telefonbuch aus einer Datei zu laden, klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“ im Abschnitt „Adressbuch (CSV) importieren“. Wählen Sie die zuvor gespeicherte CSV-Datei von dem entsprechenden Speichermedium und klicken Sie auf die Schaltfläche „Laden“.



Es macht nichts, wenn Einträge in der zu ladenden Datei bereits im Adressbuch vorhanden sind. Wenn sowohl Name als auch Nummer gleich sind, wird der Eintrag nicht doppelt eingetragen. Ist die Nummer gleich, aber der Name anders, wird der Eintrag in der zu ladenden Datei den Eintrag im Adressbuch überschreiben. Ist der Name gleich, aber die Nummer anders, wird ein neuer Eintrag angelegt.

Sie erhalten zunächst eine

Vorschau

Beim Importieren von Dateien für das Adressbuch ist eine Vorschau möglich, z.B., mit einer „Comma-Separated-Values“-Datei (CSV). Die Eintragungen der einzelnen Datensätze sind jeweils durch ein Komma getrennt (keine Leerstellen zwischen Komma und vorherigem sowie folgendem Eintrag!). Sie könnte so aussehen:

```
Name, ZIP, City, Street, Phone number, Type
Kate, 123243, New York, 21 Street, 278139232, family
George, 52765, Tokyo, Mainroad, 13153243, friends
Harry, 10364, Berlin, Pankestr, 112984382, colleagues
```

Die erste Zeile repräsentiert die Kopfzeile, die nicht importiert werden soll, weshalb in diesem Fall „ohne Kopfzeile“ angeklickt werden muss.

Sie können eine CSV- oder eine „Unicode TAB-separated“-Datei über die Webseite auswählen:

Adressbuch (CSV) importieren:

Laden aus Datei:

Dateiname:

Dateityp:
 CSV Datei
 Unicode TAB-separiert

Erste Zeile:
 mit Kopfzeile ohne Kopfzeile

Nachdem Sie eine Datei ausgewählt haben, wird Ihnen eine Vorschau des ausgewählten Datei-Inhalts gezeigt.

Ordnen Sie jetzt die drei möglichen Datenarten (Name, Nummer, Kontaktart) den Spalten zu, in denen diese Datenarten stehen.

Import Vorschau

Bitte weisen Sie den Spalten den passenden Spaltentyp zu und klicken den Übernehmen Knopf.

Übernehmen

Kate	123243	New York	21 Street	278139232	family
Name	Ignorieren	Ignorieren	Ignorieren	Nummer	Kontaktart
Kate	123243	New York	21 Street	278139232	family
George	52765	Tokyo	Mainroad	13153243	friends
Harry	10364	Berlin	Pankestr	03012984382	colleagues

Wenn Sie mit der Vorschau zufrieden sind, klicken Sie auf „Übernehmen“. Die Datei-Inhalte werden jetzt dem Adressbuch hinzugefügt, das so aussehen könnte:

Name:	Nummer:	Kontaktart:	Ausgehende Identität:	Editieren	Löschen
George	13153243	Freunde	Aktive		
Harry	03012984382	Kollegen	Aktive		
Kate	278139232	Familie	Aktive		
Mustermann, Anton	11122233	Kollegen	Aktive		
Test, Tanja	33333444	VIP	Aktive		

Die neuen Einträge werden Teil des vorhandenen Adressbuches. Sie werden im nicht-flüchtigen Speicher gespeichert und können jederzeit aufgerufen werden, falls sie nicht gelöscht werden oder das Telefon auf die Auslieferungswerte zurückgesetzt wird.

Anruflisten

Das snom 320 führt Listen über verpasste, angenommene und gewählte Anrufe, welche durch Betätigen der Funktionstaste "Listen" aus dem Ruhezustand heraus aufgerufen werden können. Jede Liste kann bis zu 100 Einträge enthalten.

```
Anrufe: 1          17 13
Ruhe Adrbuch Reg Listen
```

```
Liste wählen:
Verpaßt      GewählAnge.
```

Tastenbelegung:

	Blättert zum nächsten Anruf weiter
	Blättert zum vorherigen Eintrag zurück
Details	Zeigt die Details des ausgewählten Anrufs an
Löschen	Löscht den markierten Anruf

 / Hörer abnehmen	Wählt die Nummer des markierten Anrufs
	Kehrt zum Ruhebildschirm zurück

Wenn Sie zum Beispiel die Liste der verpassten Anrufe gewählt haben, wird der letzte verpasste Anruf zuerst angezeigt.

```
13:23▶ 447
Details           Löschen
```

Betätigen Sie "Details", um sich die Anrufdetails ('An', 'Von', 'Startzeit' und 'Verpaßt', d. h., die Anzahl der verpassten Anrufe von dieser Nummer) anzeigen zu lassen. Benutzen Sie  oder , um das nächste Detail aufzurufen.

```
Zu: 446           →
ÄndernMerken    Löschen
```

```
Von: 447         →
ÄndernMerken    Löschen
```

```
Startzeit: 28.7 17:16 →
ÄndernMerken    Löschen
```

```
Verpaßt: 7      →
ÄndernMerken    Löschen
```

Tastenbelegung:

Ändern	Sie können den angezeigten Eintrag für Ihren nächsten Anruf benutzen und die Nummer ggfls. vor dem Wählen ändern
Merken	Speichert den Anrufer ins Telefonbuch
Löschen	Löscht den angezeigten Eintrag
 / Hörer abnehmen	Wählt die Nummer des angezeigten Eintrags
	Bricht den Vorgang ab, das Telefon kehrt zum Ruhezustand zurück

Sperr-/Abweisungsliste

Das snom 320 bietet Ihnen die Möglichkeit, Rufnummern auf eine Sperr- oder Abweisungsliste zu setzen. Anrufe von diesen gesperrten Nummern werden nicht mehr an Ihr Telefon weitergeleitet; der Anrufer hört das Besetztzeichen.

Liste durchsehen

Um die derzeit auf der Abweisungsliste stehenden Einträge anzusehen, öffnen Sie die Seite 'Adressbuch' des Web Interface.

Name:	Nummer:	Kontaktart:	Ausgehende Identität:	Editieren	Löschen
George	13153243	Freunde	Aktive		
Harry	03012984382	Kollegen	Aktive		
Kate	278139232	Familie	Aktive		
Mustermann, Anton	11122233	Abweisungsliste	Aktive		
Test, Tanja	33333444	Abweisungsliste	Aktive		

Eintrag hinzufügen oder editieren:

Name:

Nummer:

Kontaktart:

Ausgehende Identität:

Die abzuweisenden Telefonnummern sind dort mit der Kontaktart 'Abweisungsliste' aufgeführt.

Hinzufügen einer Nummer

Wenn Sie bei einem eingehenden Anruf die Funktionstaste "Immer" (für 'immer abweisen') betätigen, wird nicht nur der aktuelle Anruf abgewiesen, sondern auch die Rufnummer der Sperr-/Abweisungsliste hinzugefügt, wenn auf der Webseite 'Erweiterte Einstellungen' unter 'Telefonverhalten' die "Funktion 'Immer abweisen'" aktiviert ist. Wenn Sie bei einem eingehenden Anruf die Funktionstaste "Abweisen" betätigen, wird lediglich dieser Anruf abgewiesen, die Telefonnummer des Anrufers jedoch nicht auf die Abweisungsliste gesetzt.

447
Immer Transsen Abweisen

Unabhängig von einem gerade eingehenden Anruf können Sie die abzuweisende Rufnummer auf der Web-Seite „Adressbuch“ unter 'Eintrag hinzufügen oder editieren' eingeben und durch Wahl der Kontaktart „Abweisungsliste“ der Sperrliste hinzufügen.

Eintrag/Nummer entfernen

Es gibt zwei Möglichkeiten, eine Nummer von der Sperrliste zu nehmen: (1) Klicken Sie auf der Seite "Adressbuch" in der Spalte 'Löschen' auf das rote Kreuz in der Zeile, die Sie löschen möchten. (2) Ändern Sie in der Zeile des Eintrags die Kontaktart.

Kurzwahl

Das snom 320 unterstützt die Kurzwahl von bis zu 33 Rufnummern. Diese können den Zahlen 0 – 30 sowie den Tasten * und # zugewiesen werden.

Wählen

Die Kurzwahl wird durch das Eingeben der Nummer bzw. von „* „ oder „ # „ und anschließender Bestätigung mit . initiiert. Auf diese Weise können Sie 33 Kurzwahlnummern aufrufen, ohne einen Blick auf das Display werfen zu müssen.

Bearbeitung von Kurzwahleinträgen

Legen Sie die Kurzwahlnummern auf der Webseite des Telefons auf der Seite „Kurzwahl“ an. Siehe Kapitel *Einstellungen*, Abschnitt *Einstellungen mit dem Webbrowser*, Seite 'Kurzwahl'.

Einstellungen

Es gibt eine lange Liste verschiedener Einstellungen, die benutzt werden können, um das Verhalten des snom 320 zu steuern. Diese Einstellungen werden in der .pdf-Datei „Configuring snom Phones for Mass Deployment“ erläutert, die Sie unter <http://www.snom.com> finden. Das White Paper „How can I update a snom phone?“ erläutert die verschiedenen Möglichkeiten, über die Einstellungen ein Software Update vorzunehmen. (Beide gibt es nur in englischer Sprache.)

Die Einrichtung kann mit dem Telefonapparat selbst oder am PC vorgenommen werden.

Einstellungen am Telefonapparat

Zahlreiche Einstellungen sind sowohl am Telefonapparat als auch über die Webseite des Telefons möglich, wobei normalerweise die Eingabe über die Webseite einfacher und schneller ist.

Die Einstellungen, die am Telefonapparat vorgenommen werden können, werden im Abschnitt *Menüs* im Kapitel *Grundfunktionen* erläutert.

Einige Einstellungen können nur über die Webseite des Telefons vorgenommen werden.

Einstellungen mit dem Webbrowser

Das snom 320 hat für diesen Zweck eine integrierte Webseite. Wenn das Telefon in ein Netzwerk integriert ist, das DHCP unterstützt, kann man sofort nach dem Hochfahren mit dem Browser auf das Telefon zugreifen. Für den Fall, dass Sie DHCP nicht nutzen möchten, müssen Sie die IP-Adresse, die Netzmaske, das Gateway, die DNS-Domain und den DNS-Server statisch eingeben bzw. spezifizieren, um für einen fehlerfreien Arbeitsablauf zu sorgen.

Willkommen bei Ihrem Telefon!

Diese Webseite erlaubt es Ihnen Ihr Telefon einzustellen und auf die erweiterten Funktionen zuzugreifen. Um eine Nummer zu wählen geben Sie diese in die Wählbox unter diesem Text ein. Sie können eine Telefonnummer (z.B. 0114930398330) oder eine URI wie info@snom.com eingeben.

Wählbox

Ausgehende Identität:

447@intern.snom.de

Gewählte Nummern

Datum	Zeit	Dauer	Nummer
Verpasste Anrufe			
Datum	Zeit	Verpasst	Nummer
Angenommene Anrufe			
Datum	Zeit	Dauer	Nummer

snom
© 2000-2005 snom AG

Öffnen Sie Ihren Webbrowser.

Geben Sie die IP-Adresse Ihres Telefons als URL ein (z.B. 92.168.0.100). Wenn Sie die IP-Adresse nicht kennen, drücken Sie **(?)**, damit sie auf dem Telefondisplay angezeigt wird.

Links auf der Startseite befindet sich das Auswahlmennü.

Klicken Sie unter „Einrichtung“ den gewünschten Untermenüpunkt an. Sie sehen die gegenwärtigen Einstellungen im blauen Feld auf der rechten Seite des Bildschirms.

Sie können nun mit Maus und Tastatur alle Werte ändern. Um die Änderungen zu speichern, klicken Sie auf „Speichern“. Klicken Sie NICHT auf „Speichern“, wenn Sie die Änderungen verwerfen möchten.

Einrichtungsmöglichkeiten

Die folgenden Optionen stehen im Administratormodus via Webseite zur Verfügung. Im Benutzermodus sind einige davon nicht verfügbar.

Seite 'Präferenzen'

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Allgemeine Informationen:	
Webseitensprache:	Deutsch ▾
Sprache:	Deutsch ▾
Nummernanzeigestil:	Name ▾
Ruftonschema:	Deutschland ▾
Hinweis für 'Nachricht liegt vor':	Lautlos ▾
Wählton für 'Nachricht liegt vor':	Stotternd ▾
Kopfhörernutzung:	RJ Stecker ▾
U.S. Datumsformat (mm/tt):	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
24-Stundenuhr:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Benutze Flashplugin	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus

Webseitensprache: Sowohl Webseite als auch Telefon können alle Texte in verschiedenen Sprachen anzeigen. Sie können auf der Webseite eine andere Sprache als die auf dem Telefon einstellen. Wählen Sie im Pulldown-Menü eine Sprache aus.

Sprache: Dies ist die Sprache, die im Displaytext des Telefons angezeigt wird. Wählen Sie im Pulldown-Menü eine Sprache aus.

Nummeranzeigestil: Legt fest, wie die ein- und ausgehenden Anrufe angezeigt werden:

- Ganze URL: zeigt die komplette URL an
- Name: nur der Name wird angezeigt
- Nummer: nur die Nummer wird angezeigt
- Name + Nummer: Name und Nummer werden angezeigt

Ruftonschema: Hiermit können Sie den Wählton auswählen, den Sie bevorzugen. DTMF Echo ist bei verschiedenen Schemata unterschiedlich (an/aus).

Hinweis für ‚Nachricht liegt vor‘: Legen Sie den Typ der Mailbox-Benachrichtigung fest, mit dem Sie informiert werden, wenn eine neue Nachricht vorliegt.

Wählton für ‚Nachricht liegt vor‘: Wählen Sie für eine aktive Mailbox-Nachricht „stotternd“.

Kopfhörernutzung: Hier können Sie die Art der Kopfhörer wählen, die Sie benutzen, oder „keine“.

U.S. Datumsformat (mm/tt): Mit 'An' wählen Sie das U.S. Format (Monat/Tag), mit 'Aus' das europäische Format (Tag.Monat) zur Anzeige des Datums.

24-Stundenuhr: Mit 'An' wählen Sie das 24-Stundenformat für die Anzeige der Uhrzeiten in den diversen Anruflisten, Logs und Protokollen, mit 'Aus' das 12-Stundenformat mit AM/PM.

Benutze Flashplugin: Wenn Sie auf der Startseite des Telefons eine Echtzeitreaktion auf ein- und ausgehende Anrufe haben möchten, wählen Sie hier 'An'. Ihr Webbrowser muss das Flash-Movie-Format unterstützen.

UMLEITUNG

Sie können alle eingehenden Anrufe zu einer bestimmten Nummer umleiten.

Umleitung:	
Ereignis:	Niemals
Zeitüberschreitung:	5
Nummer (Immer/Zeitüberschreitung):	103
Nummer (Besetzt):	

Optionen im "Ereignis" Pull-Down Menü:

- **Niemals:** Hiermit werden alle Umleitungen deaktiviert.
- **Immer:** Alle Anrufe werden an die unter „Nummer Immer/Zeitüberschreitung)“ angegebene Rufnummer umgeleitet.
- **Bei 'Besetzt':** Während eines laufenden Gespräches wird jeder weitere Anruf für diese Nummer abgelehnt und es ertönt das Besetzt-Zeichen. Das Telefon kann jedoch so eingestellt werden, dass der zweite Anrufer an eine Nummer umgeleitet wird, die unter „Nummer (Besetzt)“ eingetragen wird.
- **Nach Zeitüberschreitung:** Anrufe werden nach Ablauf der Anzahl der im Feld „Zeitüberschreitung“ eingetragenen Sekunden an die im Feld „Nummer (Immer/Zeitüberschreitung)“ eingegebene Nummer weitergeleitet.

Für die Umleitung können Sie in den folgenden Feldern festlegen:

Zeitüberschreitung: Die Zeit in Sekunden, nach deren Ablauf Anrufe weitergeleitet werden sollen.

Nummer (Immer/Zeitüberschreitung): Die Rufnummer, an die Anrufe umgeleitet werden sollen.

Nummer besetzt: Die Rufnummer, an die Anrufe im Falle von „Besetzt“ umgeleitet werden sollen.

KLINGELTÖNE

Klingelton Standardwerte:	
Klingeltonausgabe bei Kopfhörer:	Lautsprecher ▼
Standard Klingelton:	Klingel 2 ▼
Adressbuchklingeltöne:	
"Freunde":	Klingel 1 ▼
"Familie":	Klingel 1 ▼
"Kollegen":	Klingel 1 ▼
"VIP":	Klingel 1 ▼
Individuelle Klingelton URL:	<input type="text"/>

Klingelton Standardwerte

Klingeltonausgabe bei Kopfhörer: Wenn Sie „Kopfhörer“ wählen, ertönt der Klingelton nur im Kopfhörer, wählen Sie „Lautsprecher“, ertönt der Klingelton nur über den Lautsprecher.

Standard-Klingelton: Wählen Sie den Standard-Klingelton aus.

Adressbuchklingeltöne

Spezifizieren Sie die Klingeltöne für verschiedene Kontaktarten Ihrer persönlichen Adressbucheinträge, z.B., „Freunde“, durch die Wahl eines Klingeltons vom jeweiligen Pull-Down-Menü.

Individuelle Klingelton URL: Wenn Sie in einem der Pull-Down-Menüs 'Individuelle Klingelton URL' gewählt haben, geben Sie hier die URL Ihres eigenen Klingeltons ein. Das Telefon benötigt Dateien des Typs "PCM 8 kHz 16 bit/sample (linear) mono WAV".

AUTOMATISCHE ANNAHME

snom-Telefone haben die Möglichkeit zur automatischen Annahme von Anrufen. Mittels der unten abgebildeten Einstellungen steuern Sie das Verhalten der automatischen Annahme.

Automatische Annahme:	
Hinweiston bei automatischer Annahme:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Art der Annahme:	Freisprechen ▾

Die automatische Annahme für die zwölf Leitungen Ihres Telefons wird auf den Seiten "Konfiguration Leitung 1-12", Registerkarte "SIP", ein- und ausgeschaltet. Der "Hinweiston bei automatischer Annahme" und die "Art der Annahme" wirken sich nur dann auf das Telefon und eine der Leitungen aus, wenn bei dieser Leitung die automatische Annahme eingeschaltet ist.

Hinweiston bei automatischer Annahme: Falls Sie durch einen Hinweiston informiert werden möchten, wenn ein Anruf von Ihrem Telefon automatisch beantwortet wird, klicken Sie auf ‚An‘.

Art der Annahme: Wählen Sie aus, ob Sie bei eingeschalteter automatischer Annahme einen eingehenden Anruf mit dem Lautsprecher, dem Hörer oder dem Kopfhörer empfangen wollen.

PRIVATSPHÄRE

Privatsphäre:	
Unterdrücke eigene Nummer:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Lehne anonyme Anrufe ab:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Inaktivitäts Timeout (in Minuten):	15

Unterdrücke eigene Nummer: Sie können wählen, ob der Angerufene Ihre Rufnummer sehen soll oder nicht.

Lehne anonyme Anrufe ab: Sie können wählen, ob Sie eingehende anonyme Anrufe annehmen oder nicht.

Inaktivitäts Timeout (in Minuten): Wenn Sie hier einen Eintrag machen, geht das Telefon, wenn Sie innerhalb der angegebenen Anzahl von Minuten weder den Hörer abgenommen noch eine Taste betätigt haben, davon aus, dass Sie nicht anwesend sind und sendet ein entsprechendes Signal. Die Voreinstellung ist 15 Minuten. Wenn Sie hier ‚0‘ eintragen, wird sofort ein „nicht anwesend“-Signal gesendet.

Wird das Telefon durch das Drücken einer Taste, ein- oder ausgehende Anrufe o.ä. wieder aktiv, wird ein entsprechendes Signal gesendet.

Bei eingeschaltetem Ruhemodus werden keine Signale über die Aktivität oder Inaktivität des Telefons ausgesandt.

Seite ‚Kurzwahl‘

Kurzwahltable: Hier können Sie Ihre Kurzwahlnummern eingeben.

Kurzwahl	
Betrieb	
Startseite	
Adressbuch	
Einrichtung	
Präferenzen	
Kurzwahl	
Funktionstasten	
Leitung 1	
Leitung 2	
Leitung 3	
Leitung 4	
Leitung 5	
Leitung 6	
Leitung 7	
Leitung 8	
Leitung 9	
Leitung 10	
Leitung 11	
Leitung 12	
Erweitert	
Kurzwahltable:	
0:	
1:	39902260
2:	
3:	
4:	
5:	
6:	
7:	
8:	
9:	
#:	
*	
10:	
11:	
12:	
13:	

Als Kurzwahlnummern stehen die Zahlen 0 bis 30 sowie die Raute- und Sternchen-Taste (#, *) zur Verfügung. Um eine Kurzwahlnummer zu wählen, drücken Sie die entsprechenden Tasten und bestätigen Sie sie mit .

Seite 'Funktionstasten'

Funktionstaste	Funktion	Nummer
P1	Leitung	
P2	Leitung	
P3	Leitung	
P4	Leitung	
P5	Leitung	
P6	Leitung	
P7	Leitung	
P8	Leitung	
P9	Leitung	
P10	Leitung	
P11	Leitung	
P12	Leitung	

Den Funktionstasten mit LED-Anzeigen können Sie jeweils eine von sechs möglichen Funktionen zuordnen: „Leitung“, „Ziel“, „Intercom“, „Park Orbit“, „Geteilte Leitung“ und „Sprachaufzeichnung“. Jede dieser Funktionen wurde im Kapitel „Programmierbare Tasten“ ausführlich beschrieben. Sie müssen außerdem jeweils im rechten Feld die Telefonnummer jeder Taste eingeben, damit diese spezifische Tastenfunktion ausgeführt werden kann.

Seiten ‚Konfiguration der Leitungen 1-12‘

Auf diesen Seiten können Sie bis zu zwölf SIP-Leitungen zur Nutzung mit Ihrem Telefon einrichten. Klicken Sie die jeweilige Registerkarte an, um „Login“, „SIP“, „NAT“ und „RTP“ aufzurufen.

The screenshot shows a web interface with a navigation bar containing 'Login', 'SIP', 'NAT', and 'RTP'. The 'Login' section is titled 'Anmeldeinformationen:' and contains the following fields and controls:

- Leitung aktiv:** Radio buttons for 'An' (selected) and 'Aus'.
- Angezeigter Name:** An empty text input field.
- Nutzerkennung:** Text input field containing '447'.
- Passwort:** Text input field containing '***'.
- Registrar:** Text input field containing 'intern.snom.de'.
- Authorisierungsname:** An empty text input field.
- Anrufbeantworter:** An empty text input field.
- Klingelton:** A dropdown menu showing 'Klingel 1' and a small 'An' button to its right.
- Individuelle Klingelton URL:** An empty text input field.
- Spezieller Anzeigetext (max. 8 Zeichen):** An empty text input field.
- Verpaßte Anrufe zählen:** Radio buttons for 'An' (selected) and 'Aus'.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Speichern' and 'Re-Register'.

ANMELDEINFORMATIONEN

Angezeigter Name: Bestimmen Sie den Namen, der der Leitung zugeordnet werden soll, z.B., „Hans Müller“. Diese Information wird auch jedem Telefon zugesandt, das Sie anrufen.

Nutzerkennung: Dies ist der Accountname, mit dem Sie bei einem Registrar/Proxy registriert sind. Er könnte alphanumerisch sein, z. B., „hm“, oder – wie in der obigen Abbildung – aus Ziffern bestehen („447“).

Passwort: Das Kennwort für Challenge-Antworten (s. oben, „Authentifizierung der Berechtigung“). Um das Passwort vor unbefugter Benutzung zu schützen, werden die Buchstaben und/oder Ziffern des Kennwortes bei der Eingabe nicht angezeigt, sondern durch eine gleiche Anzahl von „*“ ersetzt.

Registrar: Geben Sie die IP-Adresse oder die URL des Registrars/Proxies an, bei dem der Accountname registriert werden soll. Nach einer erfolgreichen Registrierung weiß der Registrar, wie er diese spezielle Leitung erreicht und er kann Anfragen (z.B. eingehende Anrufe) von anderen registrierten Teilnehmern zu diesem Telefon leiten.

Authorisierungsname: Registrare können u.U. verschiedene Nutzernamen für die Registrierung und die Authentifizierung benötigen.

Anrufbeantworter: Wenn Sie eine Mailbox eingerichtet haben, geben Sie den Accountnamen hier ein, damit diese SIP-Leitung der Mailbox zugeordnet werden kann. Dies ist wichtig, um Ihren Anrufbeantworter

durch Drücken von  abhören zu können, wenn keine neuen Nachrichten angezeigt werden oder wenn der Hinweis 'Nachricht liegt vor' nicht die SIP URI des Anrufbeantworters enthält.

Klingelton: Wählen Sie aus dem Pull-Down-Menü den Klingelton, der ertönen soll, wenn ein Anruf auf dieser Leitung eingeht.

Individuelle Klingelton URL: Geben Sie die URL Ihres eigenen Klingeltons ein. Das Telefon benötigt Dateien des Typs "PCM 8 kHz 16 bit/sample (linear) mono WAV". Wenn Sie in einem der Pull-Down-Menüs 'Individuelle Klingelton URL' gewählt haben, geben Sie hier die URL Ihres eigenen Klingeltons ein. Dieser Klingelton erklingt nur, wenn Sie im Pull-Down-Menü 'Klingelton' den Eintrag 'Individueller Klingelton' ausgewählt haben und der eingehende Anruf für diese SIP-Leitung bestimmt ist.

Spezieller Anzeigetext (max. 8 Zeichen): Wenn Sie in dieses Feld einen Namen, der aus bis zu 8 Zeichen bestehen kann, eintragen, wird auf dem Ruhebildschirm dieser Name anstelle des Namens im Feld 'Angezeigter Name' angezeigt. Dieser Name wird bei Anrufen nicht an das angerufene Telefon übermittelt.

SIP Leitungseinstellungen



Outbound Proxy: Geben Sie in diesem Feld den Outbound Proxy (Format: addr:port) ein, um sicherzustellen, dass alle SIP Pakete über diesen Kommunikationspunkt geleitet werden.

Haltemusikserver: Wenn Sie die SIP URI zu einem Media Server Account eingeben, wird das Telefon, wenn ein Anruf auf Halten gesetzt wird, diese SIP URI einladen, diesem Anruf Haltemusik zuzuspielen.

Alert Info URL: Diese URL sollte auf einen Webserver verweisen, bei dem Sie auf hörbare Benachrichtigungsmittelungen zugreifen können.

Nutzerbild URL: Geben Sie die URL zu einem kleinen JPEG-Bild ein. Wenn Sie auf der Seite 'Präferenzen' bei 'Allgemeine Informationen /Benutze Flashplugin' die Einstellung 'An' gewählt haben, wird dieses Bild bei eingehenden Anrufen auf der Startseite gezeigt.

Haltemusik Streaming URL: Schaltet MOH Streaming ein, ganz gleich was am RTP Port erscheint. Wenn diese Einstellung zur Verfügung steht, fügt das Telefon einen Header „x-moh-stream“ hinzu, der das andere Telefon daran hindert, den MOH Server anzufordern (und somit die Benutzung doppelter MOH Bandbreite verhindert).

Das Streamingformat ist immer http oder https. Das Telefon erwartet WAV-Dateiformat, entweder im ulaw-Format (mono 8kHz) mit 64 kbit/s oder im linearen Format (mono 8kHz) mit 128 kbit/s. Musterdateien finden Sie unter:

<http://snom.com/download/moh0.wav>
<http://snom.com/download/stream-linear.wav>
<http://snom.com/download/stream-ulaw.wav>

Die Dateien werden automatisch wiederholt (kein Caching). Das Telefon erwartet einen Header in http; wenn die Datei „endlos“ ist, sollte der Header weggelassen werden. Zur Zeit wird Chunked Encoding nicht unterstützt. Das Telefon puffert 4-5 Sekunden an Medien. Tests haben gezeigt, dass dies ein vernünftiger Wert ist, der jedoch in anderen Netzwerkumgebungen möglicherweise angepasst werden muss.

Dial Plan: Richten Sie hier Ihren Dial-Plan ein. Mit einem Dial-Plan können Sie die Eingaben des Benutzers (Ziffern über die Tastatur) bestimmten Handlungen wie Wählen, Benutzung einer bestimmten Identität für abgehende Anrufe, usw., zuordnen. Bitte sehen Sie sich unser White Paper "Dial plan on snom phone" auf unserer Webseite an (verfügbar nur in englischer Sprache).

Q-Wert: Richten Sie hier die Wahrscheinlichkeit der Registrierung für jede Leitung ein (die Standardeinstellung ist 1.0). Dies bedeutet, dass verschiedene Registrierungen mit unterschiedlichen Q-Werten in serieller Reihenfolge läuten (serial forking), im Gegensatz zu verschiedenen Registrierungen mit den gleichen Q-Werten, die parallel zueinander läuten (parallel forking).

Gültigkeitsspanne: Wählen Sie die Zeitspanne aus, nach deren Ablauf die Registrierung verfallen soll. Das Telefon wird nach Ablauf der Registrierung eine neue Registrierungsanforderung senden.

Automatisch annehmen: Leitungsbezogene automatische Annahme kann dazu benutzt werden, eine Art Intercomfunktion einzurichten. Wählen Sie "An", geben Sie bei einer der programmierbaren Tasten auf der Seite 'Funktionstasten' die Telefonnummer ein, die mit dieser Intercomfunktion erreicht werden soll, und wählen Sie die Funktion "Ziel".

Langer SIP-Contact (RFC3840): Wenn Ihr SIP-Registrar lange Contacts gem. RFC3840 nicht richtig unterstützt, sollten Sie hier die Einstellung "Aus" wählen.

Unterstützung für kaputte Registrar: Wenn ihr VoIP-Provider nur dann funktioniert, wenn Sie bei dieser Einstellung "An" gewählt haben, bedeutet dies nichttechnisch ausgedrückt, dass Ihr Provider das Telefon nicht so anruft, wie es angerufen werden möchte.

Wenn eingehende Invites von Ihrem VoIP-Provider nicht die Contact URI enthalten, mit der Ihr Telefon registriert ist, kann das Telefon die Zielleitung des eingehenden Anrufs nicht sicher identifizieren. Wenn Sie die URI in der ersten Zeile des eingehenden Invites und die URI im Contact des Registers vergleichen, werden sie vermutlich unterschiedlich sein. Das ist es, was wir mit "kaputtem Registrar" meinen.

Es ist, als hätte Ihr Provider einen Brief mit der Angabe von Stadt, Straße und Hausnummer, aber ohne Namen des Empfängers an ein Mehrfamilienhaus geschickt. Wenn Sie bei dieser Einstellung "An" gewählt haben, versucht das Telefon, den richtigen Empfänger zu erraten, was jedoch nicht erfolgreich sein kann, wenn es zwei Empfänger mit dem gleichen Namen im Haus gibt.

NAT Leitungseinstellungen

ICE anbieten: Wählen sie aus, ob Sie ICE (Interactive Connectivity Establishment) anbieten wollen oder nicht. ICE optimiert den Medienpfad. Ein Beispiel hierzu wären zwei Telefone im selben Netzwerk, die über einen langen Medienpfad über andere, externe Netzwerke miteinander kommunizieren. Mit ICE wird der kurze Medienpfad im selben Netzwerk ausgewählt, der vermutlich von besserer Qualität ist als der lange.

Manchmal verhindert diese Funktion, dass Sie Anrufe tätigen können. In diesem Fall schalten Sie sie aus.

STUN Server (IP-addr:port): Wir bieten erneut einen STUN 'keep-alive' Mechanismus für SIP an, der manuell durch Eingabe der Adresse des STUN Servers, gefolgt von der Port Nummer, eingeschaltet werden kann. Wir empfehlen Ihnen jedoch wärmstens, ihn nicht zu benutzen, da er mit symmetrischem NAT (d.h., Linus-basierendem Router/Firewall) nicht richtig arbeitet. Die einzige allgemeine SIP NAT-Lösung ist ein Session Border Controller (SBC) auf Seiten des Service Providers.

STUN Wiederholzeit (Sekunden): Wenn Sie für die NAT-Erkennung STUN ausgewählt haben, geben Sie hier die STUN-Intervallzeit in Sekunden ein.

Symmetrisches RTP: Wenn Sie symmetrisches RTP benutzen wollen, wählen Sie hier die Einstellung "An".

RTP Leitungseinstellungen

[Login](#) [SIP](#) [NAT](#) [RTP](#)

RTP Leitungseinstellungen:

Codec 1: G.711u
 Codec 2: G.711a
 Codec 3: G.722
 Codec 4: G.726-32
 Codec 5: GSM FR
 Codec 6: G.729A
 Codec 7: G.723.1
 Paketgröße: 20 ms
 RTP Verschlüsselung: An Aus

Codec 1-7: Sie können die von Ihnen bevorzugte Reihenfolge der potentiell zu nutzenden Codecs bestimmen. Die wählbaren Möglichkeiten sind G.711 ulaw, G.711 alaw, G.722, G.723.1, G.726-32, GSM und G.729a. Ihr Telefon wird dem Angerufenen genau diese Codec-Liste anbieten und im Gegenzug eine Auswahl der Codec-Liste erhalten, die der Angerufene für diesen Anruf nutzen möchte.

Paketgröße: Sie können hier die Paketgröße in ms auswählen. G.723.1 benötigt 30 oder 60 ms. Alle anderen Codecs arbeiten nur mit 20, 40 und 60 ms.

RTP Verschlüsselung: Das snom 320 unterstützt RTP-Verschlüsselung mit SRTP. Wenn Sie Ihren abgehenden RTP Audiodaten-Strom verschlüsseln wollen, wählen Sie 'An'. Falls während einer Verbindung ein kleines Schloss auf dem Display zu sehen ist, bedeutet dies, dass die Verbindung mit SRTP verschlüsselt wird. Beide Teilnehmer müssen RTP-Verschlüsselung eingeschaltet haben, um eine SRTP-Verbindung aufbauen zu können.



RTP-Verschlüsselung hat nichts mit SSL/TLS zu tun. Die Schlüssel werden im SDP-Teil der SIP-Nachrichten gesendet. Zertifikate werden dazu nicht benutzt. (Siehe auch unser White Paper "Providing Security in VoIP Environments" (nur in englischer Sprache).)

Seite ‚Aktions URL‘

Aktions URL:	
DND on:	<input type="text"/>
DND off:	<input type="text"/>
Umleitung an:	<input type="text"/>
Umleitung aus:	<input type="text"/>
Eingehender Anruf:	<input type="text" value="http://192.168.09/incoming.ph"/>
Ausgehender Anruf:	<input type="text"/>
Telefon betriebsbereit:	<input type="text"/>
Bei Hörer Abnehmen:	<input type="text"/>
Bei Hörer Auflegen:	<input type="text"/>

Eine "Aktions URL" löst externe URLs bei Telefon-internen Ereignissen aus. Im abgebildeten Beispiel wird die URL des Feldes 'Eingehender Anruf' ausgelöst. 'Telefon betriebsbereit' wird ausgelöst, wenn das Telefon hochgefahren wurde und betriebsbereit ist.

Es gibt noch keine Parameter, die diese Funktion brauchbarer machen würden.

6

Seite ‚Erweiterte Einstellungen‘

‚Netzwerk‘

Mit diesen Einstellungen richten Sie das Basis-Netzwerk Ihres Telefons ein. Die Webseite sieht wie folgt aus:

Netzwerk:	
DHCP:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
IP Adresse:	<input type="text" value="192.168.10.254"/>
Netzmaske:	<input type="text" value="255.255.0.0"/>
Telefonname:	<input type="text"/>
IP Gateway:	<input type="text" value="192.168.0.1"/>

DHCP: Schalten Sie DHCP ein oder aus. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unserem White Paper 'Setting up DHCP for snom Phones' (nur in englischer Sprache) auf unserer Webseite.

IP Adresse: Hier können Sie die IP-Adresse ihres Telefons ändern. Die IP-Adresse muss eingetragen sein, um eine Ethernet-Verbindung herstellen zu können. Falls nötig, setzen Sie das Telefon zurück (reboot), damit die Änderung übernommen wird.

Netzmaske: Hier können Sie die Netzmaske ihres Telefons ändern. Falls nötig, setzen Sie das Telefon zurück (reboot), damit die Änderung übernommen wird.

Telefonname: Ändern Sie hier den Hostnamen Ihres Telefons. Ist er eingetragen, wird er genutzt, um das Gerät beim SIP-Signalling zu identifizieren.

IP Gateway: Diese Einstellung zeigt die IP-Adresse des voreingestellten IP Gateways, nicht des VoIP Gateways. Es ist die Adresse, an die die Pakete gesendet werden, wenn die gewünschte Paketadresse nicht im gegenwärtigen Subnetz vorhanden ist. Das IP Gateway muss eingetragen sein, um eine Verbindung zu einem externen Netzwerk herstellen zu können.

DNS

DNS:	
Domain:	<input type="text" value="intern.snom.de"/>
DNS Server 1:	<input type="text" value="192.168.0.9"/>
DNS Server 2:	<input type="text" value="195.58.161.3"/>

Domain: Geben Sie hier die DNS-Domain für Ihr Telefon ein.

DNS Server 1: Geben Sie hier die IP-Adresse des DNS-Servers für Ihr Netzwerk ein. Diese Angabe ist für das Funktionieren des Telefons außerordentlich wichtig; vergewissern Sie sich daher, dass sie richtig ist.

Bei der Störungsverfolgung schauen Sie auf der 'DNS Cache'-Seite nach, ob das Telefon in der Lage ist, die DNS-Adressen aufzulösen.

DNS Server 2: Geben Sie hier die IP-Adresse des Backup-DNS-Servers, falls vorhanden, für Ihr Netzwerk ein.

ZEIT

Zeit:	
NTP Timeserver:	<input type="text" value="192.168.0.9"/>
Zeitzone:	<input type="text" value="+1 Deutschland (Berlin)"/>

NTP Timeserver: Geben Sie hier die URL oder IP-Adresse des NTP-Servers ein.

Zeitzone: Wählen Sie im Pulldown-Menü die Zeitzone Ihres geographischen Standortes aus.

HTTP

HTTP:	
Benutzer:	<input type="text"/>
Passwort:	<input type="text"/>
Authentication Scheme:	<input type="radio"/> Digest <input checked="" type="radio"/> Basic
HTTP Proxy:	<input type="text"/>
HTTP Port:	<input type="text" value="80"/>
HTTPS Port:	<input type="text" value="443"/>
HTTP Kontakt:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Webserver Verbindungstyp:	<input type="text" value="HTTP oder HTTPS"/>

Benutzer: Tragen Sie hier den HTTP-Benutzernamen für Ihr Telefon ein. Dieses Feld und das nächste (Passwort) schützen, falls gewünscht, Ihre Webseite.

Passwort: Tragen Sie hier das Passwort für Ihr Telefon ein.

Authentication Scheme: Definieren Sie, ob "Basic" oder "Digest Authentication Scheme" benutzt werden soll. Letzteres bietet größere Sicherheit.

HTTP Proxy: Tragen Sie hier die HTTP-Proxy-Adresse für Ihr Telefon ein. Sie wird benötigt, wenn Sie über diesen Proxy auch im Internet surfen.

HTTP port: Tragen Sie hier den HTTP-Port für Ihr Telefon ein. Die Standardeinstellung ist Port 80.

HTTPS port: Tragen Sie hier den HTTPS-Port für Ihr Telefon ein.

HTTP Kontakt: Soll das Telefon die http URL des Telefons als zusätzliche Kontaktinformation hinzufügen? **WARNUNG:** Wenn Sie bei dieser Einstellung 'An' wählen, kann es zum völligen Verlust der VoIP-Fähigkeit kommen, falls der Proxy/Registrar sie nicht unterstützt. Wir empfehlen Ihnen daher wärmstens, den HTTP Kontakt 'Aus' zu schalten, wenn Sie nicht absolut sicher sind, dass Ihr Proxy/Registrar ihn unterstützt.

Webserver Verbindungstyp: Wählen Sie im Pulldown-Menü den Typ der Verbindung aus, den der Webserver akzeptieren soll :

- nur http
- nur https
- http oder https
- aus



Wir weisen darauf hin, dass Sie keinen Zugriff auf die Webseite des Telefones haben werden, wenn Sie 'aus' wählen. Sollte dies der Fall sein und sollten Sie die Einstellung ändern möchten, benutzen Sie dazu das Telefon. Rufen Sie mit  das Hauptmenü auf, wählen Sie Netzwerk / Verbindungsart (Web) und wählen Sie dort einen der anderen Verbindungstypen aus.

Telefonverhalten

Telefonverhalten:	
Rückruf bei Besetzt:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
IDNA (RFC 3940) Unterstützung:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Feststellen von Netzkabel nicht verbunden:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
Aktion nach Ethernet Wiederanschluß:	Ignorieren ▾
Automatisches Wählen:	aus ▾
Nummernergänzung:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
Keine Buchstaben zum Wählen:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Funktion 'Immer Abweisen':	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Audioausgabegeräteanzeige:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
Challenge Antwort am Telefon abfragen:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
Gegensprechen erlauben:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
CMC Funktion:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Dialog-Info Call Pickup:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Anklopfen:	an ▾
Wählton beim Halten:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
Hinweis für Halten:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
Trennen beim Auflegen:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus

Rückruf bei Besetzt & Keine Antwort: Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, erhält der Benutzer beim Wählen eine Aufforderung, die Rückruf-Funktion, falls möglich, durch Betätigung der Funktionstaste 'CC' zu aktivieren. Sobald die gewählte Nummer wieder frei ist oder das angewählte Telefon durch Aktivität Präsenz signalisiert hat, wird Ihr Telefon die Nummer automatisch erneut wählen.

IDNA (RFC 3490) Unterstützung: Schaltet die Unterstützung für Internationalizing Domain Names in Applications (IDNA) ein und aus. Es handelt sich hierbei um die Fähigkeit, Domainnamen einschließlich internationaler Sonderzeichen zu handhaben.

Aktion nach Ethernet Wiederanschluß: Wählen Sie im Pulldown-Menü aus, welche Aktion nach der Wiederherstellung der Netzwerkverbindung ausgeführt werden soll („ignorieren“ oder „Neustart“).

Automatisches Wählen: Die Werkseinstellung ist „Aus“. Wenn Sie im Pulldown-Menü eine Zeitspanne (2, 5, 10 oder 15 Sekunden) wählen,

wird die Nummer nach Ablauf dieser Zeit automatisch - ohne Betätigung von  oder Abnehmen des Hörers - gewählt.

Nummernergänzung: Schalten Sie hier die Nummerergänzung ein oder aus. Es handelt sich hierbei um die automatische Nummerergänzung, die beim Wählen nach der Eingabe der zweiten Ziffer beginnt.

Keine Buchstaben zum Wählen: Sie verhindern das Wählen von SIP-URLs, wenn Sie hier „An“ anklicken. In diesem Fall werden nur Zifferneingaben akzeptiert.

Funktion ‚Immer Abweisen‘: Wenn diese Funktion eingeschaltet ist („An“), wird im Display des Telefons bei eingehenden Anrufen die Funktionstaste „Immer“ (für ‚immer abweisen‘) angezeigt, mit der Sie unerwünschte Anrufer auf die Sperr-/Abweisungsliste setzen können.

Challenge-Antwort am Telefon abfragen: Wie oben unter „Authentifizierung der Berechtigung“ erklärt, beherrschen snom-Telefone Challenge-Antworten. Wenn Sie diese Funktion hier ausschalten, können Sie die Authentifizierung nur auf der Webseite des Telefons vornehmen.

Gegensprechen erlauben: Hier stellen Sie ein, ob Ihr Telefon an der Gegensprechfunktion teilnehmen soll. Wenn Sie ‚An‘ wählen, können Sie die Gegensprechfunktion einer der Funktionstasten zuordnen (Seite ‚Konfiguration Leitung 1-12‘). Normalerweise wird beim Gegensprechen mit Authentifizierung gearbeitet, aber falls die Leitung beim Registrar ohne Authentifizierung registriert wurde, geht es auch ohne.

CMC Funktion: Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, wird dem Nutzer beim Gespräch eine Funktionstaste angeboten, nach deren Betätigung mittels der INFO-Message in SIP ein Code an den Server gesendet wird. Dieser Code kann später mit der Anruf-Kennung des Anrufs zum Zweck der Rechnungslegung oder Buchhaltung genutzt werden.

Dialog-Info Call Pickup (Heranholen): snom Telefone unterstützen bei Belegung einer Funktionstaste mit einer Telefonnummer als ‚Ziel‘-Wahl die Statusinformationen von SIP URLs. Wenn diese Funktion eingeschaltet ist und ein Anruf auf einer gespeicherten Telefonnummer läutet, erscheint ein Pickup-Fenster (s. Abbildung unten) mit den Telefonnummern des Anrufers und des Angerufenen und fragt, ob Sie den Anruf heranholen möchten, was Sie durch Betätigung von  oder der Taste der blinkenden LED tun können.

From: 444 To: 474

Die Anzeige erscheint solange, wie das Telefon läutet, und verschwindet, wenn der Angerufene abnimmt, wenn der Anrufer auflegt, wenn ein Dritter den Anruf heranholt oder wenn Sie  drücken.

Wenn diese Funktion "aus"-geschaltet ist, erscheint das Pickup-Fenster nicht; der eingehende Anruf wird lediglich durch die blinkende LED der programmierbaren Taste angezeigt. Sie können den Anruf aber auch jetzt, wie oben beschrieben, zu sich heranziehen.

Anklopfen: Für die Fälle, in denen Sie gerade telefonieren und weitere Anrufe eingeht, haben Sie drei Möglichkeiten, sich diese Anrufe anzeigen zu lassen, nämlich "an", "nur visuell", und "aus".

444 474	0:22
------------	------

Bei "an" wird der zweite eingehende Anruf in der linken unteren Ecke des Bildschirms angezeigt. Sie hören außerdem einen kurzen Klopfon während des laufenden Telefongesprächs.

Wenn Sie "nur visuell" gewählt haben, wird der zweite eingehende Anruf in der linken unteren Ecke des Bildschirms angezeigt, Sie hören jedoch keinen Klopfon. Bei "aus" ist die Funktion abgeschaltet, d.h., das Telefon kann immer nur einen Anruf auf einmal verarbeiten.

Wählton beim Halten: Wenn Sie diese Funktion einschalten, ertönt ein Wählton, während ein Gespräch gehalten wird, und erlaubt es dem Benutzer, eine zweite Nummer, z.B., zur Anrufweiterleitung, zu wählen. Ist sie ausgeschaltet, ertönt beim Wählen der zweiten Nummer kein Wählton.

Trennen beim Auflegen: Ist diese Funktion eingeschaltet, werden Anrufe durch das Auflegen des Hörers beendet. Ist sie ausgeschaltet, werden sie nicht beendet. Diese Funktion kann z. B. bei Konferenzschaltungen nützlich sein oder wenn Sie die Hände beim Telefonieren frei haben möchten.

Transferiere mit "Trans" (2 Gespräche): Bei Einstellung "an" verbinden Sie den Anruf durch Drücken von  mit einem zweiten, auf Halten gesetzten Teilnehmer, z.B. einem Kollegen, den Sie zwecks Anrufankündigung angerufen haben. Sie können nicht unter mehreren gehaltenen Anrufen auswählen, an wen Sie den Anruf transferieren wollen. Wenn Sie normalerweise dazu in der Lage sein möchten, stellen Sie "aus" ein und benutzen Sie die Navigationstaste, um die zu verbindenden Anrufe auszuwählen. Drücken Sie  und , um sie miteinander zu verbinden.

Alert info playback: Wenn Sie möchten, dass Ihr Telefon Audio Systemnachrichten in den Fällen, in denen sie zur Verfügung gestellt werden, abspielt, stellen Sie "an" ein. Zusätzlich werden Sie eine Nachricht auf dem Display sehen. Wenn sie "aus" wählen, sehen Sie nur die Nachricht auf dem Display.

Kostenanzeige (AOC): Wenn Ihr Provider die Kostenanzeige für Ihren Anruf (AOC) während oder am Ende eines Anrufs unterstützt, können Sie diese Eigenschaft durch Auswahl einer der folgenden Optionen einschalten: Wählen Sie "Kosten", um auf dem Display die bisher aufgelaufenen Kosten des laufenden Gesprächs angezeigt zu bekommen; wählen Sie "Guthaben", damit Ihr verbleibendes Guthaben angezeigt wird.

Währungseinheit (AOC): Geben Sie die Währung oder das Währungssymbol (z.B. \$) ein, das neben der Kostenanzeige abgebildet werden soll.

Kosten/Einheit (AOC): Geben Sie ein, wieviel eine Einheit kostet (z.B. 0.12 für 12 Cents pro Einheit).

Tasten:

Tasten:	
Transferieren durch Auflegen:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
Ruhetaste blockieren:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Logon Assistent:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus

Transferieren durch Auflegen: Ist die Funktion eingeschaltet, können Anrufe durch das Auflegen des Hörers zu einem anderen Apparat

weitergeleitet werden. Ist sie ausgeschaltet, werden Anrufe durch das Auflegen des Hörers beendet.

Ruhetaste blockieren: Wenn Sie nicht möchten, dass die Benutzer des Telefons, z.B. im Call-Center oder in der Telefonvermittlung, den Ruhemodus (Anzeige "Ruhe") einschalten können, wählen Sie "An".

Logon Assistent: Der Logon Assistent hilft Ihnen bei der Registrierung von SIP-Leitungen. Wählen Sie ‚An‘, wenn Sie ihn benutzen möchten.

AUTOMATISCHE VORWAHL

Automatische Vorwahl:	
Präfix:	<input type="text"/>

Präfix: Geben Sie die Nummer ein, die jeder gewählten Nummer vorangestellt werden soll.

AUDIO

Audio:	
Mikrofon ausgeschaltet:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Gehäuselautsprecher abschalten:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
DTMF Echo über Lautsprecher:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
Keytones:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
Hinweis für 'Gespräch aufgelegt':	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Silence Suppression:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus

Mikrofon ausgeschaltet: Mit „An“ schalten Sie die Funktion „Mikrofon ausgeschaltet“ ein, mit „Aus“ schalten Sie die Funktion aus.

Gehäuselautsprecher abschalten: Schalten Sie die Funktion „Gehäuselautsprecher abschalten“ mit „An“ ein, mit „Aus“ aus.

DTMF Echo über Lautsprecher: Schalten Sie das DTMF Echo über Lautsprecher mit „An“ ein, mit „Aus“ aus.

Hinweis für „Gespräch aufgelegt“: Wenn Sie „An“ wählen, erhalten Sie nach dem Auflegen des Anrufers ein akustisches Signal. Wenn Sie „Aus“ wählen, kehrt das Telefon nach dem Auflegen des Anrufers sofort in den Ruhezustand zurück.

Silence Suppression: Um im Fall von Stille Bandbreite zu sparen, wählen Sie „An“, um stille RTP Audiodatenströme für die Dauer der Stille zu unterdrücken. Wenn Silence Suppression eingeschaltet ist, werden beim Teilnehmer am anderen Ende der Leitung Komfortgeräusche (CNG/VAD) generiert, damit er/sie nicht fälschlicherweise annimmt, dass der Anruf beendet wurde oder die Verbindung abgebrochen ist.

Netzwerk erweitert

Netzwerk erweitert:	
Dynamischer RTP Port start:	<input type="text" value="49152"/>
Dynamischer RTP Port stop:	<input type="text" value="65534"/>
Type of Service (TOS):	<input type="text" value="160"/>
DTMF Datentyp:	<input type="text" value="101"/>
Netzwerkidentität (Port):	<input type="text" value="5060"/>
SIP T1 (ms):	<input type="text" value="500"/>
SIP Session Timer (s):	<input type="text" value="3600"/>
SIP Dirty Host TTL (s):	<input type="text"/>
SIP Max Forwards:	<input type="text" value="70"/>
ENUM Suffix:	<input type="text" value="e164.arpa"/>
Verwende user:phone:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
Presence verwenden:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Refer-To Klammern:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Erzwingen PRACK:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
GRUU anbieten:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
MPO anbieten:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Pakete vom Registrar filtern:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
Authentifikation für SIP Reboot:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Authentifikation für SIP Check-Sync:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus
Benutze kurze SIP Headernamen:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus

Dynamischer RTP Port start, Dynamischer RTP Port stop: Wenn Sie eine dynamische RTP-Portauswahl einrichten wollen, geben Sie in diesen Feldern die erste und die letzte Portnummer ein.

Type of Service (TOS): Geben Sie hier den TOS ein, z.B. - wie in der obigen Abbildung - 160. Diese Funktion ermöglicht es dem Telefon, in einem Netzwerk "quality of service" (QOS) zu unterstützen, wenn alle beteiligten Netzwerkeile dies ebenfalls tun.

DTMF Datentyp: Geben Sie hier den Datentyp für Out-of-Band DTMF ein. Die Standardeinstellung ist 101. Der Datentyp kann ein beliebiger 8-Bit-Wert sein, solange die beteiligten Kommunikationsteilnehmer den gleichen Wert benutzen.

Netzwerk Identität (Port): Geben Sie hier die statische Portnummer, die für SIP-Protokollkommunikation benutzt wird, ein. Normalerweise wählt das Telefon eine Zufallsnummer!

SIP T1 (ms): Geben Sie hier die Wiederholungszeit, nach deren Ablauf eine nicht beantwortete Anforderung erneut gesendet wird, in Millisekunden ein. Wenn Sie 500 eingeben, sendet das Telefon die Anforderung nach 500, 1000, 2000, 4000, 6000...31500 ms erneut. Ist sie dann immer noch nicht beantwortet, erscheint auf dem Display eine Fehlermeldung.

SIP Session Timer (s): Geben Sie hier den Session Timer für SIP in Sekunden ein. Nach dessen Ablauf wird z.B. ein Re-Invite gesendet.

Dirty Host TTL (s): Geben Sie hier die „Time to Live“ (TTL) (Zeitspanne) für Dirty Hosts in Sekunden ein. Wenn ein Telefon z.B. nicht in der Lage war, einen Host zu erreichen, wird es einen erneuten Versuch erst nach Ablauf der in diesem Feld eingegebenen Zeit starten.

SIP Max Forwards: Wenn Sie hier die höchste Anzahl von Forwards, die zugelassen werden soll, eingeben, wird jedesmal, wenn ein Forward gesendet wird, der Zähler um eins verringert. Sobald er auf Null steht, werden keine Forwards mehr gesendet. Dies verhindert Endlosschleifen bei der SIP-Signalisierung.

ENUM Suffix: Wenn Sie ENUM verwenden, können Sie hier das gewünschte Suffix eingeben, da es mehr als einen Service gibt, der ENUM unterstützt. Die Standardeinstellung ist "e164.arpa".

Verwende user=phone: Stellen Sie 'An' ein, wenn Sie in SIP URIs user=phone einsetzen wollen. Die Funktion dient der Unterscheidung von Telefonen von anderen Geräten wie Gateways, usw. (RFC2543 deprecated).

Presence verwenden: Hier steuern Sie durch „An“ oder „Aus“, ob das Telefon Statusinformationen über seine Aktivität oder Inaktivität sendet.

Refer-To Klammern: Schalten Sie zusätzliche Klammern im Signalisieren für „Refer-to“ ein oder aus. Da einige Geräte auf diese Einstellung angewiesen sind, sind wir so nett, eine Lösung anzubieten!

Erzwinge PRACK: Um die Benutzung von PRACK zu erzwingen, wählen Sie hier „An“. „PRACK“-Nachrichten werden benutzt, um den Erhalt von „180 läutend“-Nachrichten zu bestätigen, die normalerweise nicht bestätigt werden. Das hilft zum Beispiel dabei, Gateways zu informieren, ob das Telefon tatsächlich zu läuten begonnen hat.

GRUU anbieten: Mit dieser Einstellung schalten Sie die Unterstützung von GRUU (Globally Routable User Agent URLs) in SIP an oder aus. Wenn mehrere Telefone denselben Account haben, kann jedes vom Proxy mittels dieser GRUU-Erkennung, die für jedes Telefon einmalig ist und auch nach dem Neustart gleichbleibt, identifiziert werden.

MPO anbieten: Mit dieser Einstellung schalten Sie die Media Path Optimierung ein oder aus. Sie sollten sie nur einschalten, wenn Sie in Ihrer Umgebung MPO-unterstützende Session Border Controller haben (z.B. Jasomi).

Pakete vom Registrar filtern: Bei Einstellung „An“ werden alle nicht vom Registrar/Proxy kommenden SIP-Pakete ignoriert. Aus Sicherheitsgünden ist „An“ die Standardeinstellung. Dies kann in Umgebungen, in denen SIP-Pakete zur ordentlichen Funktionsweise von anderen Quellen akzeptiert werden müssen, zu Problemen führen!

Authentifikation für SIP Reboot: Mit dieser Einstellung schalten Sie die Challenge-Antwort für Neustart-Fernabfragen ein oder aus.

Authentifikation für SIP Check-Sync: Mit dieser Einstellung schalten Sie die Challenge-Antwort für Check-Sync ein oder aus.

Session Refresher: Mit dieser Option ändern Sie die Unterstützung für SIP Session Refresher von Client zu Server um. Das bedeutet, dass während einer Verbindung je nach Einstellung der Client oder der Server Refreshes mit Neuanforderungen vornimmt.

UPDATE

Update:	
Update Verhalten:	Nie updaten, nur Settings laden
Setting URL:	http://provisioning.snom.com/s
Subscribe Config:	<input type="radio"/> An <input checked="" type="radio"/> Aus

Update Verhalten: Wählen Sie im Pulldown-Menü das gewünschte Update-Verhalten aus.

„Automatisch updaten“ - Sie werden nicht gefragt, ob Sie wirklich updaten wollen. „Nach Update fragen“ - Sie werden gefragt, ob Sie wirklich Firmware oder Bootloader updaten wollen. „Nur nach Firmware Update fragen“ - Sie werden gefragt, ob Sie wirklich die Firmware updaten wollen. „Nur nach Bootloader Update fragen“ - Sie werden gefragt, ob Sie wirklich den Bootloader updaten wollen. „Nie updaten, nur Settings laden“ - lädt nur die Settings vom Settings-Server.

Setting URL: Geben Sie die URL des Servers an, von dem Sie die Dateien zur Konfiguration Ihres Telefons beziehen wollen. Bitte lesen Sie unser White Paper „Configuring snom Phones for Mass Deployment“ (nur in englischer Sprache).

Subscribe Config: Wenn hier 'An' gewählt wird, abonniert das Telefon den Erhalt von Einstellungsänderungen mittels SIP.

VLAN

VLAN ID (0..4095) und Priorität (0..7) durch Leerzeichen getrennt (z.B. '128 5'):	
ID und Priorität:	<input type="text"/>

ID und Priorität: Geben Sie Ihre VLAN-Kennung (0..4095) und Priorität (0..7) durch eine Leerstelle getrennt ein (z.B., „128 5“). Die erste Zahl ist die VLAN-Nummer, zu der das Telefon gehören soll, die zweite gibt die Priorität des Gerätes an.

Das Telefon ist in der angegebenen VLAN ansässig; es kann immer nur eine VLAN haben.

DEBUG

Debug:	
Syslog Server:	<input type="text"/>
LCServer:	192.168.0.25

Syslog Server: Tragen Sie den Host ein, bei dem ein Syslog Server die vom Telefon übermittelten Log Messages speichert.

LCServer: Geben Sie die IP-Adresse des entfernten LCServers an, wenn Ihr Telefon damit verbunden werden soll. Normalerweise brauchen Sie den LCServer nicht einzutragen, da die Eintragung nur für die firmeninterne Entwicklung ist.

SNMP

Lesen Sie hierzu unser White Paper "SNMP on snom phones" (nur in englischer Sprache)!

SNMP:	
Port:	161
Zugelassene Adresse:	<input type="text"/>

Port: Geben Sie den Port ein, der für SNMP-Kommunikation genutzt werden soll.

Zugelassene Adresse: Geben Sie (in CIDR-Schreibweise) den Adressenbereich ein, aus dem Subnetz-SNMP-Anforderungen akzeptiert werden.

Sicherheit

Sicherheit:	
Administratormodus:	<input checked="" type="radio"/> An <input type="radio"/> Aus
Administratorpasswort:	****
Administratorpasswort (Bestätigung):	****

Administratormodus: Hier können Sie zwischen Administrator- und Benutzermodus umschalten.

Administratorpasswort: Im Administratormodus können Sie hier das Administratorpasswort einrichten. Das Passwort muss eine numerische Zeichenfolge beliebiger Länge sein. Die Standardeinstellung ist "0000".

Administratorpasswort (Bestätigung): Um sicherzugehen, dass Sie sich nicht vertippt haben, müssen Sie das Administratorpasswort bestätigen.

Zertifikate



Upload Server Certificate:

Laden Sie Ihr eigenes Serverzertifikat für sichere https-Kommunikation herunter. Das Standardzertifikat ist das gleiche für jedes Telefon. Ein echtes, unterschriebenes Zertifikat kostet Geld, und wir geben keine kostenlosen Zertifikate aus. Wenn Sie selbst ein unterschriebenes Zertifikat haben, können Sie es hier laden.

Bei der sicheren SIP-Kommunikation (SIPS) verhält sich das Telefon wie ein Client. Daher sendet nicht das Telefon, sondern der Server/Proxy das Zertifikat. Dieses Zertifikat enthält den öffentlichen Schlüssel des Proxy Servers, den das Telefon für seine Webseite nutzt. Die 'Laden'-Option an dieser Stelle betrifft daher nur den Webserver des Telefons.

Seite ‚Zertifikate‘

Auf dieser Seite werden zur Erstellung einer internen Liste Zertifikate vertrauenswürdiger Aussteller (CA = Certification Authority) importiert. Die Liste könnte so aussehen:

Ausgestellt für	Ausgestellt von	Gültigkeit	Löschen
CN = ABA.ECOM Root CA	O = ABA.ECOM, INC.	09/07/09	✗
CN =	O = VeriSign, Inc.	12/05/08	✗
CN = SIA Secure Client CA	O = SIA S.p.A.	08/07/19	✗
CN = Equifax Secure eBusiness CA-1	O = Equifax Secure Inc.	21/06/20	✗
CN = Thawte SGC CA	O = Thawte Consulting (Pty) Ltd.	21/01/05	✗
CN =	O = ViaCode	11/03/19	✗
CN =	O = VeriSign Trust Network	30/07/05	✗

Import vertrauenswürdiger Zertifikate (.cer):

Laden aus Datei:

Dateiname:

Das Telefon schaut auf dieser Liste nach, ob eine eingehende TLS-Anforderung von einem vertrauenswürdigen Aussteller unterschrieben ist oder bestätigt wurde und daher angenommen werden sollte. Bei SIPS verhält sich das Telefon wie ein Client. Folglich wird in diesem Fall das Zertifikat des Telefons nicht benutzt. Der Server sendet ein Zertifikat, das der Client annehmen oder zurückweisen kann. Das Argument für Annahme oder Zurückweisung ist der Eintrag auf der Liste vertrauenswürdiger Zertifikate.

Seite ‚Manuelles Softwareupdate‘

MANUELLES SOFTWAREUPDATE

Wählen Sie hier die binären Dateien aus, die auf Ihrem Telefon laufen sollen:

Manuelles Softwareupdate

Betrieb

Startseite

Adressbuch

Einrichtung

Präferenzen

Kurzwahl

Funktionstasten

Leitung 1

Leitung 2

Leitung 3

Leitung 4

Leitung 5

Leitung 6

Wenn Sie manuell festlegen möchten, welche Software auf Ihrem Telefon laufen soll, füllen Sie bitte die entsprechenden Felder mit den passenden HTTP URLs für Bootloader und/oder Firmware aus. Wenn Sie nur die Firmware ändern möchten, lassen Sie das Bootloaderfeld leer, falls Sie nur den Bootloader ändern möchten, lassen Sie das Firmwarefeld leer. Bitte benutzen Sie ausschließlich **vollständige HTTP URLs** (wie <http://snom.com/download/share/snom200-2.05e.bin>). Nachdem Sie den Laden Knopf gedrückt haben, startet das Telefon neu.

Manuelles Softwareupdate:

Bootloader:

Firmware:

Bootloader: Geben Sie die Adresse für die Bootloader-Datei (-b) ein, die geladen werden soll. Dieses Feld ist zur Zeit inaktiv, der Bootloader ändert sich nicht, wenn Sie hier einen Eintrag machen.

Firmware: Geben Sie die Adresse ((-l, -r, -j) URL) für die Firmware-Datei an, die geladen werden soll. Klicken Sie auf „Laden“, wenn Sie eine dieser Einstellungen geändert haben. Das Telefon wird jetzt versuchen, die binären Dateien mit den neuen Adressen herunter zu laden. Es zeigt auf dem Display „SW“ an und beginnt nach ein paar Sekunden mit dem Neustart. Wenn es „SW“ anzeigt, aber der Neustart nicht beginnt, machen Sie bitte einen manuellen Neustart. Konventionen für die Benennung der verschiedenen Abbildungen:

Bootloader „-b“ ist der Bootloader und macht nicht viel. Wir erwarten hier keine erheblichen Änderungen.

Linux „-l“ besteht aus dem Linux-Kern. Dies wird sich nur selten ändern.

Ramdisk „-r“ ist die Ramdisk, die aus den grundlegenden Dateien besteht, die vorhanden sein müssen, damit das Linuxsystem läuft. Und mit 3.14 haben wir eine kleine Applikation hinzugefügt, die fähig ist, alle hier erwähnten Partitionen mit TFTP upzudaten. Dies wird sich nur selten ändern.

Application Filesystem (JFFS2) „-j“; hier arbeitet die Applikation als „das Telefon“. Dies sind die Dateien, die normalerweise upgedatet werden.

6

„Status“-Seiten

Systeminformationen

Hier finden Sie die Angaben zu Telefontyp, Mac- und IP-Adressen, die Versionsnummer (sehr wichtig) und die Bootloader- und Firmware-URLs.

Systeminformationen:

Telefontyp: snom320-SIP
MAC-Adresse: 000413240001
IP-Adresse: 192.168.200.239
Versions-Nummer: snom320-SIP 4.0
Bootloader:
Firmware:
Produktionsinformationen: Mac:000413240001;Version:Si
V1.0_K7,KB V1.0_L4);Lot: 06/

SIP Leitungstatus:

Leitung 1 Status: 446@intern.snom.de: Ok
Leitung 2 Status: 445@intern.snom.de: Ok
Leitung 3 Status: 447@intern.snom.de: Ok
Leitung 4 Status: 405@intern.snom.de: Ok
Leitung 5 Status:
Leitung 6 Status:
Leitung 7 Status:

Log

Abhängig von der wählbaren Logstufe sehen Sie hier die Systemlog-Nachrichten. Falls Sie sich an unseren Support wenden müssen, vergessen Sie nicht, dieses Log beizufügen!

SIP Protokollierung

Ein nützliches Tool zur Anzeige der Prokollle der SIP-Signale. Falls Sie sich an unseren Support wenden müssen, löschen Sie den Inhalt dieser Seite, führen Sie Ihr Fehlerszenarium aus, laden Sie die Seite erneut und fügen Sie sie ihrer E-Mail an den Support hinzu.

DNS Cache

Eine Möglichkeit, sich die gegenwärtige DNS-Cache anzusehen. Wir empfehlen Ihnen, auch diese Seite einem eventuellen Hilfsersuchen an unseren Support beizufügen!

PCAP Trace

Mit diesem leistungsfähigen Tool erzeugen Sie PCAP Traces des derzeitigen Netzwerktraffics gleich auf Ihrem Telefon, um herauszufinden, was im Netzwerk um Ihr Telefon herum vor sich geht.

Wenn Sie auf "Start" klicken, beginnt die Ablaufverfolgung und erfasst jedes an Ihr Telefon adressierte eingehende oder von ihm ausgehende Paket. Durch Klicken auf "Stop" beenden Sie die Ablaufverfolgung. Durch Klicken auf "Hier" speichern Sie die Datei, die mit Ethereal leicht analysiert werden kann.

Seien Sie sich bitte bewusst, dass der benutzte Ringspeicher eine begrenzte Kapazität hat, die - insbesondere bei der Verfolgung von Audiodatenströmen - rasch erschöpft ist; danach beginnt der Ringspeicher, die zuerst gespeicherten Pakete zu überschreiben. Normalerweise sind gerade sie die interessantesten, deshalb sollten Sie möglichst kurze Szenarien aufnehmen!

Speicher

Zeigt Ihnen die derzeitige Verwendung Ihres Speichers.

Einstellungen

Zeigt Ihnen alle Einstellungen Ihres Telefons, einschließlich der derzeitigen Werte. Dies ist ein guter Ausgangspunkt für die Erstellung Ihrer eigenen Einstellungsdateien, aber es ist nicht nötig, alle Einstellungen in dieser Datei anzugeben. Speichern Sie daher bitte nicht die gesamte Seite, sondern nur diejenigen Einstellungen, die Sie wirklich speichern wollen. Lesen Sie hierzu bitte unser White Paper "Mass Deployment for snom Phones" (nur in englischer Sprache) auf unserer Webseite. Jede Einstellung wird dort beschrieben. Lesen Sie auch den Teil über die Kennzeichen (flags) "! und &"!!!

Bei einem Hilfeersuchen an unseren Support liefert uns auch diese Seite wichtige Informationen. Fügen Sie sie Ihrer E-Mail daher bitte hinzu.

Anhang

Normkonformität

Name und Anschrift des Herstellers

snom technology AG
Gradestr. 46
12347 Berlin

Die snom technology AG versichert, dass dieses Produkt

Typ: VoIP Phone
Modell: snom 320

mit folgenden Normen konform geht

Produktstandard EN 55 024
FCC Part 15 2004-04-23 Emission

Ort, Datum

Berlin, 21. Juni 2005

Dr. Christian Stredicke

Vorstand (MD)

7

Index

A

Abgehende Leitung wählen...25
Abweisungsliste...67
Account anmelden...20
Administratormodus...99
Administratorpasswort...100
Adressbuch löschen...61
Aktions URL...86
Aktivitätserkennung...55
Anklopfen...92
Anmeldung...23
Anmeldungsassistent...23
Annahme, automatische...76
Anrufbeantworter...80
Anrufe, verpasste...56
Anruflisten...65
Anzeigetext...81
Audio...94
Authentifizierung...26
Authentifizierung, Challenge/...26
Authorisierungsname...80
Automatisches Wählen...90
Automatische Annahme...76

B

Benutzer abmelden...25
Benutzer anmelden...24
Betriebsmodi...16

C

CC...54
Challenge-Antwort...91
Challenge/Authentifizierung...26

CMC...91
Codec 1-7...85
CSV-Datei...61

D

DEBUG...99
DHCP...48, 87
DHCP-Clienten...18
DHCP Konfiguration...18
Dial Plan...82
Dirty Host TTL...96
Displaykontrast...43
Displaystellung...13
DNS...87
DNS Cache...103
DNS Server...20
DTMF...41
DTMF Datentyp...96
DTMF Echo...94
DTMF Töne...55
Dynamischer RTP Port start/stop...95

E

Eigene Nummer unterdrücken...77
Eingabemodi...29
Einstellungen...104
Einstellungsmenü...47
ENUM...21
Erweiterte Einstellungen...86
Ethernet Wiederanschluss...90
Export Telefonbuch...61

F

- Firmware...102
- Freisprechanlage...36
- Funktionstasten...79
- G**
- Gegensprechen...91
- Gehäuselautsprecher...94
- Gehäusestütze...11
- Gespräch ablehnen/sperrern...34
- Gespräch annehmen...33
- Gespräch beenden...33
- Geteilte Leitung...41, 79
- GRUU...97
- H**
- Haltemusik...82
- halten...17, 34
- Halten, Gespräch...49
- Hauptmenü...15
- Heranholen...91
- Hinweiston bei automatischer Annahme...77
- Hochfahren...18
- Hörer...36
- HTTP
 - HTTP port...89
 - HTTP Proxy...89
- HTTPS...89
- HTTP Proxy, Port, Kontakt...89
- I**
- ICE...84
- IDNA (RFC 3490) Unterstützung...90
- Immer Abweisen...91
- Import Telefonbuch...62
- Inaktivitäts Timeout...77
- Informationsmenü...46
- Initialisierung...18
- Installation...9
- Intercom...40, 79
- IP-Adresse...46
- IP-Adresse wählen...32
- IP-Gateway...19
- IP Gateway...87
- K**
- Kennwort für Challenge-Antworten...80
- Klingelton...81
- Klingeltöne...76
- Klingelton URL...81
- Konferenz...51
- Konfiguration...47, 79
- Kontrast, Display-...43
- Kopfhörer...36, 44
- Kostenanzeige (AOC)...93
- Kurzwahl...69, 78
- L**
- Lautstärke...34, 44
- LCServer...99
- LED-Anzeige...17
- Leitung...38, 79
- Leitung, Geteilte...79
- Leitung, geteilte...41
- Log...103
- M**
- MAC-Adresse...46
- Mailbox...17, 56, 80
- makeln...17, 34
- Manuelles Softwareupdate...101
- Menü-Taste...15
- Menüs...41
- Mikrofon...94
- Mobilität...23
- MOH Streaming...82
- MPO...97

N

Netzmaske...19, 87
Netzwerk...86
Netzwerk Identität (Port)...96
Neustart...47
NTP Timeserver...88
Numerischer Block...16
Nummerergänzung...32, 91
Nutzerkennung...80

O

Outbound Proxy...81

P

Paketgröße...85
Park Orbit (Warteschleife)...40, 79
Passwort...88
Passwort f. Challenge-Antworten...80
PCAP Trace löschen...103
Pfeiltasten...18
Präferenzen...73
Präfix...94
Presence verwenden...97
Programmierbare Tasten...37

Q

Q-Wert...83

R

Refer-To Klammern...97
Registrar...80
Registrierungsmenü...23
Reinigung...14
RTP Port start/stop, Dynamischer...95
Rückruf bei Besetzt & Keine Antwort...90
Rufton...20
Ruftonschema...74
Rufumleitung...52

Ruhemodus...35
Ruhetaste blockieren...94
Ruhezustand...29

S

Serverzertifikat...100
Short Messages...55
Short Messages (SMS)...55
Sicherheitshinweise...9
Silence Suppression...95
SIP-Adresse, Wählen einer...31
SIP-Adresse wählen...31
SIP Protokollierung...103
SIP T1...96
SIP Trace...103
SNMP...99
Software-Update...46, 56
Softwareupdate, Manuelles...101
Softwareversion...46
Speicher...104
Sperrliste...67
Sprachaufzeichnung...40, 79
Sprachauswahl...18
Sprache...44, 74
Status...102
Stromversorgung...9
 externe Stromversorgung...9
Stummschaltung...17, 35
STUN Server...84
Syslog Server...99
System Info...46
System Information...102

T

Tastatur...14
Tasten...16
Tasten, programmierbare...37

Telefonbuch...59
Telefonname...87
Telefonnummer wählen...30
Telefonverhalten...42
Transfer...50
Transferieren...93
Type of Service (TOS)...96

U

Umleitung...52, 75
Umleitung - immer...75
Umleitung - niemals...75
Umleitung bei 'Besetzt'...75
Umleitung nach Zeitüberschreitung...75
Update Verhalten...98

V

Verpasste Anrufe...56
VLAN...45, 98
Vorschau Telefonbuch...63

W

Wählen...29
Wählen, Automatisches...90
Wahlwiederholung, automatische...53
Wandbefestigung...12
Warteschleife...40
Warteschleife, Park Orbit...79
WAV-Datei...82
Webinterface...45
Webseitensprache...73
Wiederaufnahme eines Gesprächs...49

Z

Zeitzone...20, 88
Zertifikate...100
Ziel...39, 79

Reader's Feedback

snom technology AG welcomes your evaluation of this manual and any suggestions you may have. These help us to improve the quality and usefulness of our documentation.

Please send your comments and suggestions to:

snom technology AG

Attention: Marketing Department

FAX: +49 (30) 39833 111

Manual Name: User Manual, snom 320

Version: V1.00 Date: 21 June, 2005

	Excellent	Good	Fair	Poor
How would you rate the manual overall?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Are the installation instructions effective?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Are the Configuration Instructions effective?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Is the manual properly organized?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Are the illustrations usefull and easy to understand?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Are the suggested and default values useful?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Is the index useful?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Did you find any errors in the manual? (Please reference page and paragraph)_____

How might we improve this manual?_____

_____ Name_____

_____ Title_____

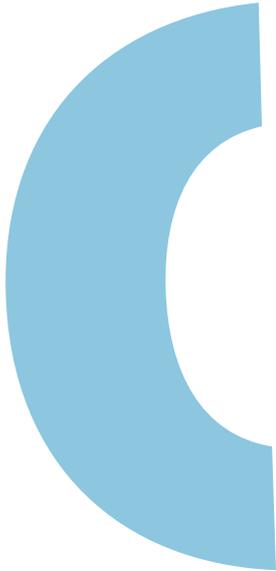
Company Name_____ Telephone ()_____

Thank you for taking time to fill out this form.

snom VoIP Phone snom 320
User Manual
© 2005 snom technology AG
All rights reserved.
Subject to change without notice.

Europe & ROW:

snom technology AG
Phone: +49 (30) 39833-0
<mailto:info@snom.com>
<http://www.snom.com>
<sip:info@snom.com>



snom
VoIP phones

www.snom.com