

Explosionsschutz Version  
des wetterfesten Telefons FernTel IP

# *FernTel IP Z2*



Betriebsanleitung



Das Telefon FernTel IP Z2 ist eine explosionsgeschützte Version des wetterfesten Telefons FernTel IP und besitzt alle seine Merkmale. Die Betriebsanleitung behält seine Gültigkeit und wird um die nachstehenden Punkte erweitert.

## **Anwendung**

Das Telefon FernTel IP Z2 wird als ortsfestes Gerät in Bereichen eingesetzt, die durch eine explosionsfähige Gas-Atmosphäre gefährdet werden können.

Konstruiert für die Gerätegruppe II und die Kategorie 3G ist es innerhalb der Zone 2 verwendbar.

Das Telefon FernTel IP Z2 muss mit einem LAN (Local Area Network) Anschluss verbunden werden, der über PoE (Power over Ethernet) verfügt.

## **Inbetriebnahme**

Für Betrieb und Inbetriebnahme ist die Anwendung des Standard IEEE 802-3af verbindlich.

Das FernTel IP Z2 besitzt im Gegensatz zum normalen FernTel IP keine Steckbuchse für das LAN-Kabel. Ebenso ist die zweite LAN-Buchse an der rechten Seite des Telefons entfallen. Damit gehört der LAN-Stecker für das LAN-Kabel nicht mehr zum Lieferumfang.

Führen Sie bei abgenommener Tastaturplatte (Pos 6) des FernTel IP Z2 das LAN-Kabel durch die Kabelleitungseinführung (Pos 4) an der unteren Seite des Telefons und fixieren Sie das Kabel mit der KLE.

Dem FernTel IP Z2 ist in einer Tüte eine Anschlussbuchse mit Schneidklemmvorrichtung beigelegt, um das LAN-Kabel mit dem kurzen, 8-poligen Kabelstück im Innern des Telefons verbinden zu können.

Folgen Sie den Anweisungen auf der Tüte für das Ablängen und Verlegen der Einzeladern und befestigen Sie das LAN-Kabel an der Buchse. Achten Sie dabei auf die Farbmarkierungen für die Verkabelungsstandards T568A (Reihe A) und T568B (Reihe B). Stecken Sie anschließend den Stecker des kurzen Kabelstücks (Pos 5) bis zur Verrastung in diese Buchse.

Stecken Sie den Steckverbinder des Flachbandkabels auf die Stiftleiste (Pos 7) der Tastatur, setzen Sie die Tastaturplatte wieder auf das Telefongehäuse und ziehen Sie die vier Schrauben (Pos 8) fest.

## Anschließen und Einstellen

Der Anschluss erfolgt über ein RJ45 Stecker im VoIP-Telefon mit folgender normativer PoE-Belegung:

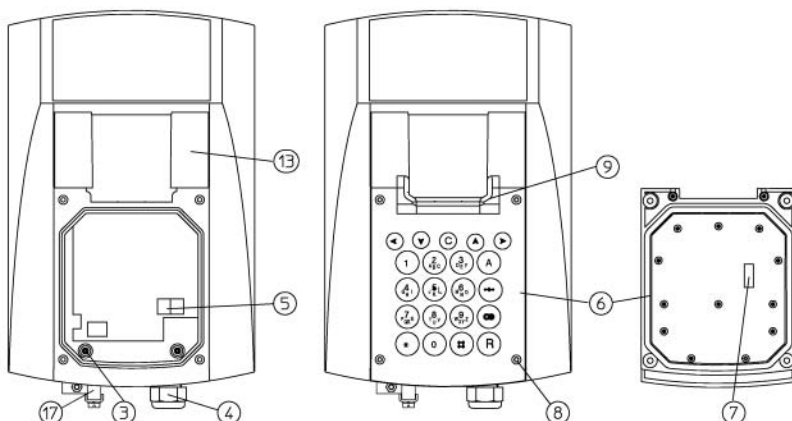
RJ45-Stecker	PIN	Spare-Pair-Speisung	Phantom-Speisung	
			Midi-x	Midi
	1	RX+	Rx+ / V-	Rx+ / V+
	2	RX-	Rx- / V-	Rx- / V+
	3	TX+	Tx+ / V+	Tx / V-
	4	V+	-	-
	5	V+	-	-
	6	TX+	Tx- / V+	Tx / V-
	7	V-	-	-
	8	V-	-	-

Beim Anschließen der Leitung ist darauf zu achten, dass die abisolierten blanken Leitungsadern in der Steckverbindung liegen und sicher befestigt wird.

Die äußere Anschlussklemme des elektrostatischen Potentialausgleichs (17) muss mit dem Potentialausgleich am Errichtungsort verbunden werden, damit wird beim Auftreten elektrostatischer Phänomene eine gefährlich elektrostatische Aufladung verhindert.

Kennzeichnung am Anschluss

X101



Die Konfiguration des FernTel IP Z2 erfolgt wie sie in der Betriebsanleitung des normalen FernTel IP beschrieben ist.

## Betriebsgebrauchslage

Das Telefon ist zur Wandmontage und als Tischgerät geeignet.

## Instandhaltung

Das Telefon enthält keine Verschleißteile, die Maßnahmen zur Instandhaltung erfordern.

## Pflege und Wartung

Das Telefon ist wartungsfrei. Dennoch sollte in Einsatzbereichen mit starker Verschmutzung durch Staub, Fett, Öl usw. von Zeit zu Zeit eine Reinigung durchgeführt werden.

Reinigungsarbeiten dürfen nur mit einem feuchten Tuch durchgeführt werden, um elektrostatische Aufladungen zu vermeiden.

Zur Reinigung niemals spitze Gegenstände verwenden.

Während der Wartung sind zugängliche Dichtungen auf Tauglichkeit zu prüfen, z. B. hinsichtlich Beschädigung und Positionierung. Mit defekten Dichtungen ist der Betrieb des Telefons nicht zulässig. Defekte Dichtungen müssen erneuert werden.

## Entsorgung

Die Komplett-Entsorgung erfolgt über den Elektronikabfall. Bei der Demontage sind die Komponenten Kunststoff, Metall und Elektronik separat zu entsorgen. In jedem Fall sind die Entsorgungsbedingungen des jeweiligen Einsatzlandes zu beachten.

## Warn- und Sicherheitshinweise

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein explosionsgeschütztes, wetterfestes Telefon speziell für den Betrieb in rauer Industrieumgebung.

### **Nachstehende Warn- und Sicherheitshinweise sind zu beachten:**

- Der Anschluss und die Installation des Gerätes haben unter Beachtung der angegebenen Zündschutzarten gemäß den vorgeschriebenen Errichtungsvorschriften von einem unterwiesenen Fachmann zu erfolgen.
- Dieses Gerät ist in Schutzklasse II aufgebaut und darf nur an der vorgeschriebenen Spannung angeschlossen und betrieben werden.
- Es ist auf einen ordnungsgemäßen Anschluss zu achten.
- Es ist darauf zu achten, dass das Telefongehäuse, das Anschlusskabel und die Hörschnur nicht beschädigt sind. Im beschädigten Zustand darf das Gerät nicht betrieben werden.
- Bei Betrieb des Gerätes in gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

- Das Gerät darf nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen können zur Beschädigung des Gerätes führen und damit zu einer eventuellen Gefahr für das Leben des Benutzers.

### **Solche widrigen Umgebungsbedingungen sind:**

- Zu hohe Luftfeuchtigkeit (>75% rel., kondensierend)
  - Nässe und Stäube (Schutzart beachten)
  - Brennbare Gase, Dämpfe und Lösungsmittel, die nicht durch die Zündschutzart des Gerätes abgedeckt sind.
  - Zu hohe Umgebungstemperaturen (> +55°C)
  - Zu niedrige Umgebungstemperaturen (< -20°C)
- Der für das Gerät angegebene Umgebungstemperaturbereich darf während des Betriebes weder unter- noch überschritten werden. Es ist verboten, das Gerät mit einer zusätzlichen Abdeckung zu betreiben.
  - Bei Anschluss oder Trennung von Leitungen im Anschlussraum, müssen die Leitungen spannungsfrei geschaltet sein.
  - Müssen Anschlussarbeiten im explosionsgefährdeten Bereich vorgenommen werden, muss das dazu erforderliche Öffnen und Schließen wie folgt durchgeführt werden:
    - Gerät spannungsfrei schalten
    - Befestigungsschrauben des Tastatureinsatzes lösen
    - Tastatureinsatz abnehmen und das Kabel zur Tastatur lösen
    - Anschluss am geöffneten Gerät vornehmen
    - Nach Abschluss der Arbeiten ist die Tastatur wieder anzustecken und der Tastatureinsatz wieder auf das Unterteil aufzusetzen

Es ist auf die richtige Position und Unversehrtheit der Dichtung zu achten. Danach sind die Befestigungsschrauben wechselseitig fest anzuziehen.

- Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Verschlussstopfen, Kabel- und Leitungseinführungen verwendet werden.

Bei Nichtbeachtung der vorgenannten Punkte ist der Explosionsschutz des Gerätes nicht mehr gegeben. Das Gerät stellt dann eine Gefahr für das Leben des Benutzers dar und kann die Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre verursachen.

## **CE-Zeichen**

Der FernTel IP Z2 erfüllt die Anforderungen der R&TTE Richtlinie 1995/5 EG und der ATEX Richtlinie 94/9/EG. Die Konformität mit den oben genannten Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

# Technische Daten

## Anschlusswerte an X101

Stromversorgung	Power over Ethernet nach IEEE 802.3af
Spannung P <sub>oE</sub>	48 VDC (Min. 44 V, Max. 57 V)
Leistungsbedarf	3,5 W
Display	128 x 64 Pixel
Tonruflautstärke	max. ca. 95 dB(A) in 1 m Abstand
Gehäuse (Höhe x Breite x Tiefe)	293 x 191 x 128
Gewicht	ca. 2300 g
Betriebsgebrauchslage	Tisch- oder senkrechte Wandmontage
Hörer	Mikrofon
	Hörkapsel
	Elektretmikrofon
	dynamische Kapsel mit Magnetfelderzeuger
Anschluss X101	(10/100 Mbit/s) LAN Kabel mit 8 Adern AWG 22 bis 24 bei eindrähtigen Leitern oder AWG 24 bei mehrdrähtigen Leitern


## Abmessungen Anschlussleitung / Kabelzugang

Kabel- und Leitungseinführungen	M20 x 1,5
Blindverschraubungen	M20 x 1,5 / M12 x 1,5
Durchmesser der Anschlussleitung	6 – 13 mm
Anschluss Potenzialausgleich	1,5 – 4 mm <sup>2</sup>

## Umgebungstemperaturbereich und Explosionsschutz

Zündschutzart	II 3G Ex nAnL IIC T5
Betriebsumgebungstemperatur	-20°C ≤ Ta ≤ +55°C
Lager- und Transporttemperatur	-25°C ≤ Ta ≤ +70°C
Gehäuseschutzart	IP65

## Kennzeichnung

Firma	FHF Funke+Huster Fernsig GmbH
Typ	FernTel IP Z2 -20°C ≤ Ta ≤ +55°C IP65 Ui = 60 VDC II 3G Ex nAnL IIC T5
DEKRA	(Nummer der Baumusterprüfbescheinigung)
CE 0158 	II 3G Ex nAnL IIC T5

# EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC DECLARATION OF CONFORMITY DECLARATION CE DE CONFORMITE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Bezeichnung des Erzeugnisses: / Designation of Product:  
Désignation du produit: / Designación del producto:

- Telefon
- Telephone
- Téléphone
- Teléfono

Gerätetyp oder Typenbezeichnung der Einzelkomponenten:  
Equipment Type or Type Designation of Individual Component:  
Modèle d'appareil ou désignation de modèle des composants:  
Tipo de aparato o designación del tipo de los componentes individuales:

## ■ FernTel IP Z2

Einschlägige EG-Richtlinie(n): / Relevant EC Directive(s):  
Directive(s) CE en vigueur: / Directiva(s) CE pertinente(s):

94/9/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen  
Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen  
94/9/EC: Equipment and protective systems intended for use in  
potentially explosive atmospheres  
94/9/CE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés  
en atmosphères explosibles  
94/9/CE: Aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas  
potencialmente explosivas

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:  
The following harmonised standards have been applied:  
Normes harmonisées appliquées, notamment:  
Normas armonizadas aplicadas, especialmente:

EN 60079-0 :2006  
EN 60079-15 :2005

EG-Baumusterprüfbescheinigung: / EC-Type Examination Certificate:  
Attestation d'examen CE de type: / Certificado de examen CE:

**BVS 08 ATEX E 022**

Benannte Stelle für die Überwachung:  
Notified body of inspection:  
Organisme notifié de contrôle:  
Organismo encargado del examen:

Kennnummer:  
Inspection number: /  
Número d'identification: /  
Número de examen:

**0158**

- Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der(n) genannten EG-Richtlinie(n) entspricht.  
**Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Erzeugnisses verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.**

- We herewith declare that the product identified below, based on its development and type as well as on the specific design we have brought into circulation, conforms to the relevant basic safety and health requirements of the EC Directive(s) cited below.

**This declaration shall become invalid if any modification we have not authorised is made to the product.**

- Nous attestons, par le présent document, que le produit désigné ci-après a été conçu et fabriqué, quant au modèle mis en circulation par nos services, conformément aux exigences fondamentales de sécurité et de santé en vigueur de la ou des directives CE citées.

**En cas de modification du produit non convenue avec nos services, la présente déclaration perd sa validité.**

- Por la presente declaramos que el siguiente producto satisface por su diseño y tipo constructivo así como en la versión comercializada por nosotros los requisitos de seguridad y salud fundamentales y pertinentes de la(s) directiva(s) CE indicada(s).

**En caso de una modificación del producto no acordada con nosotros, la presente declaración pierde su validez.**

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller / Importeur - This declaration is made on behalf of the manufacturer / importer - La présente déclaration, dont le fabricant / importateur ci-après assume la responsabilité - Esta declaración es formulada en forma responsable para el fabricante / importador

**FHF** Funke + Huster Fernsig GmbH  
Gewerbeallee 15-19  
45478 Mülheim an der Ruhr  
Deutschland · Germany · Allemagne · Alemania

abgegeben durch · by the authorised signatory · est déposée par · por

Dr. Opitz, Hans-Peter

Name, Vorname / Surname, forename / nom, prénom / apellido y nombre

Geschäftsführung / Managing Director / Direction / Gerencia

Stellung im Betrieb des Herstellers / Position in manufacturer's company /  
fonction dans l'entreprise du fabricant / puesto en la empresa del fabricante

Mülheim an der Ruhr

Ort / Place / ville / Lugar

20.3.2008  
Datum / Date / date / Fecha

Rechtsgültige Unterschrift / Legally binding signature / signature légale / Firma válida

Änderungen und  
Irrtum vorbehalten



FHF Funke + Huster Fernsig GmbH

Gewerbeallee 15-19 · D-45478 Mülheim an der Ruhr  
Phone +49/208/82 68-0 · Fax +49/208/82 68-286  
<http://www.fhf.de> · e-mail: [info@fhf.de](mailto:info@fhf.de)

Wettersicheres VoIP-Telefon

# *FernTel IP / IP150*



Tischgerät

Betriebsanleitung



Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Fast alle Hardware- und Softwarebezeichnungen in diesem Handbuch sind gleichzeitig eingetragene Warenzeichen oder sollten als solche betrachtet werden.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne ausdrückliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen sowie bei der Erstellung der Software wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem lassen sich Fehler nicht vollständig ausschließen. Diese Dokumentation wird daher unter Ausschluss jedweder Gewährleistung oder Zusicherung der Eignung für bestimmte Zwecke geliefert. FHF behält sich das Recht vor, diese Dokumentation ohne vorherige Ankündigung zu verbessern oder zu verändern.

### **Hinweis**

Vor der Installation des Gerätes ist die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen.

Der Verpackungsinhalt ist auf Vollständigkeit zu prüfen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über dieses Handbuch .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1</b>	<b>Tipps zum Lesen.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2</b>	<b>Übersicht über die Kapitel .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>VoIP Telefon FernTel IP / IP150 .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1</b>	<b>FernTel IP / IP150 Tastenanordnung.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2</b>	<b>FernTel IP / IP150 Tastenbeschreibung .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3</b>	<b>Anzeige.....</b>	<b>12</b>
<b>2.4</b>	<b>Lieferumfang .....</b>	<b>13</b>
<b>2.5</b>	<b>Montage und Installation .....</b>	<b>13</b>
2.5.1	Wandausführung.....	13
2.5.2	Tischausführung.....	15
2.5.3	LAN-Anschlüsse.....	16
2.5.4	Montage der Schlingerhalterung (optional) .....	17
2.5.5	Allgemeines .....	17
<b>3</b>	<b>Bedienungsanweisung .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1</b>	<b>Grundlagen zur Bedienung .....</b>	<b>18</b>
3.1.1	Lautstärke einstellen.....	19
3.1.2	Anrufschutz .....	19
3.1.3	Verschiedene Rufnummernarten .....	20
3.1.4	Eingabe von Zeichen und Sonderzeichen .....	20
<b>3.2</b>	<b>Anruffunktionen.....</b>	<b>21</b>
3.2.1	Anruf annehmen .....	21
3.2.2	Gespräch trennen.....	21
3.2.3	Anrufen .....	21
3.2.3.1	Einzelwahl .....	21
3.2.3.2	Blockwahl .....	22
3.2.3.2.1	Menü Parametereingabe Wahlvorbereitung .....	23
3.2.3.3	Wahl während bestehender Verbindung.....	23
3.2.4	Wahlwiederholung.....	23
3.2.5	Rückruf.....	24
3.2.6	Stummschalten .....	25
3.2.7	Rückfrage durchführen .....	26
3.2.8	Makeln .....	27
3.2.9	Gespräch vermitteln .....	27
3.2.10	Gespräch direkt vermitteln .....	28
3.2.11	Konferenz einleiten.....	29
3.2.12	Automatischer Rückruf .....	30
3.2.13	Automatische Wahlwiederholung.....	31
3.2.14	Verwaltung der Warteliste.....	32
3.2.14.1	Betriebsmodus 1 .....	32
3.2.14.2	Betriebsmodus 2 .....	33
3.2.15	Anrufzähler .....	34

3.2.16	Anklopfer annehmen .....	34
<b>3.3</b>	<b>Hauptmenü .....</b>	<b>36</b>
<b>3.4</b>	<b>Menü Ruflisten .....</b>	<b>36</b>
3.4.1	Anrufe (kombin.).....	36
3.4.2	Anrufe (eingehend) .....	38
3.4.3	Anrufe (ausgehend) .....	39
3.4.4	Aktive Rückrufe.....	40
3.4.5	Anrufliste edit .....	40
3.4.5.1	Informationen .....	41
<b>3.5</b>	<b>Menü Telefonregister .....</b>	<b>41</b>
3.5.1	Neue Einträge speichern .....	42
3.5.2	Einträge suchen .....	43
3.5.3	Einträge selektiv suchen .....	44
3.5.4	Einträge bearbeiten .....	45
3.5.4.1	Einstellungen .....	46
3.5.4.1.1	Tonruf .....	47
3.5.4.1.2	Registrierung.....	48
3.5.5	Mehrfachregistrierung.....	48
<b>3.6</b>	<b>Menü Nutzereinstellungen.....</b>	<b>49</b>
3.6.1	Anrufumleitung .....	51
3.6.2	Anrufschutz .....	53
<b>3.7</b>	<b>Menü Telefoneinstellungen.....</b>	<b>54</b>
3.7.1	Direktwahl .....	55
3.7.2	Sperren .....	56
3.7.3	PIN ändern .....	57
3.7.4	LCD Kontrast.....	58
<b>3.8</b>	<b>Menü Nutzerliste.....</b>	<b>59</b>
3.8.1	Aktivieren .....	60
3.8.2	Persönliches.....	61
3.8.3	Tonruf .....	63
3.8.4	Registrierung .....	64
3.8.4.1	Einstellungen .....	64
3.8.4.2	Anmelden .....	64
3.8.4.3	Abmelden .....	64
3.8.4.4	Löschen.....	65
<b>3.9</b>	<b>Menü Administration.....</b>	<b>65</b>
3.9.1	Informationen .....	66
3.9.2	Netzwerk .....	66
3.9.2.1	IP Adressen .....	67
3.9.2.2	VLAN .....	68
3.9.3	Registrierung .....	68
3.9.3.1	VoIP Gatekeeper .....	69
3.9.3.2	Optionen .....	69
3.9.4	Konfiguration rücksetzen .....	70
<b>4</b>	<b>Administration .....</b>	<b>72</b>

<b>4.1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>72</b>
4.1.1	Web-Oberfläche des FernTel IP / IP150 .....	72
4.1.2	Benutzername und Kennwort .....	73
4.1.3	allgemeiner Aufbau .....	73
<b>4.2</b>	<b>Menü General .....</b>	<b>74</b>
4.2.1	Untermenü Info .....	74
4.2.2	Untermenü Admin .....	74
4.2.3	Untermenü Update .....	75
4.2.4	Untermenü NTP .....	75
4.2.5	Untermenü HTTP Server .....	76
4.2.6	Untermenü HTTP Client .....	77
4.2.7	Untermenü Logging .....	78
4.2.8	Untermenü SNMP .....	79
4.2.9	Untermenü Telnet .....	80
4.2.10	Untermenü Help .....	80
<b>4.3</b>	<b>Menü IP .....</b>	<b>80</b>
4.3.1	Untermenü Settings.....	81
4.3.2	Untermenü NAT .....	82
4.3.3	Untermenü H.323-NAT .....	83
4.3.4	Untermenü PPP-Config .....	84
4.3.5	Untermenü PPP-State .....	87
4.3.6	Untermenü Routing .....	88
4.3.7	Untermenü Help .....	89
<b>4.4</b>	<b>Menü ETH .....</b>	<b>89</b>
4.4.1	Untermenü Link .....	89
4.4.2	Untermenü DHCP .....	89
4.4.3	Untermenü IP .....	90
4.4.4	Untermenü NAT .....	90
4.4.5	Untermenü VLAN.....	91
4.4.6	Untermenü DHCP Server.....	91
4.4.7	Untermenü DHCP Leases .....	95
4.4.8	Untermenü Statistics .....	96
4.4.9	Untermenü Help .....	98
<b>4.5</b>	<b>Registration 1-6 .....</b>	<b>98</b>
4.5.1	Untermenü Registration .....	99
4.5.2	Untermenü Preferences .....	105
4.5.3	Untermenü Call Lists.....	109
4.5.4	Untermenü Directories.....	110
4.5.5	Untermenü Function Keys.....	112
4.5.5.1	Funktionstasten allgemein.....	113
4.5.5.2	Funktion Kurzwahl (Dial).....	116
4.5.5.3	Funktion Rufumleitung (Call Forwarding) .....	116
4.5.5.4	Funktion Sperren (Lock) .....	117
4.5.5.5	Funktion Anrufschutz (Do not disturb) .....	117
4.5.5.6	Funktion Anklopfen (Call Waiting) .....	118

4.5.5.7	Funktion Rufnummerunterdrückung (Hide Own Number).....	119
4.5.5.8	Funktion Sprachgarnitur (Headset).....	119
4.5.5.9	Funktion Partner .....	120
4.5.5.10	Funktion Abnehmen (Pickup) .....	121
4.5.5.11	Funktion Mitbenutzer anmelden (Create Registration).....	121
4.5.5.12	Funktion Mitbenutzer abmelden (Delete Registration).....	125
4.5.5.13	Funktion Nutzer freigeben (Enable Registration).....	125
4.5.5.14	Funktion Nutzer wechseln (Activate Registration) .....	125
4.5.5.15	Funktion Schnellanmeldung (Hot Desking) .....	126
4.5.5.16	Funktion Nachricht erhalten (Message Waiting).....	126
4.5.5.17	Funktion Verbinden (Transfer) .....	126
4.5.5.18	Funktion manuell weiterleiten (Redirect).....	126
4.5.5.19	Funktion Parken (Park) .....	126
4.5.5.20	Funktion Sammelanschlußanmeldung (Join Group) .....	127
4.5.5.21	Funktion Telefonbucheintrag suchen (Search Directory).....	127
4.5.5.22	Funktion (Headset).....	128
4.5.5.23	Funktion (Switch).....	128
4.5.5.24	Funktion boolesches Objekt (Boolean Object) .....	129
4.5.6	Untermenü Mitschneiden (Recording) .....	129
4.5.7	Untermenü Help.....	130
<b>4.6</b>	<b>Menü Phone .....</b>	<b>130</b>
4.6.1	Untermenü Registrations .....	130
4.6.2	Untermenü Ring-Tones.....	131
4.6.3	Untermenü Direct-Dialling.....	132
4.6.4	Untermenü Preferences .....	132
4.6.5	Untermenü Protect.....	133
4.6.6	Untermenü DHCP Options.....	133
4.6.7	Untermenü Help.....	134
<b>4.7</b>	<b>Menü Download .....</b>	<b>134</b>
4.7.1	Untermenü Config .....	134
4.7.2	Untermenü Directory .....	134
4.7.3	Untermenü Help.....	134
<b>4.8</b>	<b>Menü Upload .....</b>	<b>134</b>
4.8.1	Untermenü Config .....	134
4.8.2	Untermenü Firmware.....	135
4.8.3	Untermenü Boot.....	135
4.8.4	Untermenü Directory .....	136
4.8.5	Untermenü Help.....	136
<b>4.9</b>	<b>Menü Diagnostics.....</b>	<b>137</b>
4.9.1	Untermenü Logging .....	137
4.9.2	Untermenü Tracing .....	137
4.9.3	Untermenü Config-Show .....	138
4.9.4	Untermenü Ping .....	138
4.9.5	Untermenü Help.....	138
<b>4.10</b>	<b>Menü Reset .....</b>	<b>139</b>

4.10.1	Untermenü Idle-Reset .....	139
4.10.2	Untermenü Reset .....	139
4.10.3	Untermenü TFTP .....	139
4.10.4	Untermenü Help .....	139
<b>4.11</b>	<b>Sonderkonfigurationen .....</b>	<b>139</b>
4.11.1	Konfiguration zur Direktwahl von IP Adressen .....	139
4.11.2	Telefonbucheinträge .....	140
4.11.3	RTTTL .....	141
<b>5</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>143</b>
<b>5.1</b>	<b>Anhang A: Sicherheitshinweise .....</b>	<b>143</b>
5.1.1	Stromversorgung .....	143
5.1.2	Aufstellung und Anschluss .....	143
5.1.3	Reinigung .....	143
5.1.4	Funktionsstörung .....	143
5.1.5	Entsorgung .....	143
5.1.6	Umweltverträglichkeit .....	144
5.1.7	Garantie .....	144
<b>5.2</b>	<b>Anhang B: Menüstruktur FernTel IP / IP150 .....</b>	<b>144</b>
<b>5.3</b>	<b>Anhang C: Konformitätserklärung FernTel IP / IP150 .....</b>	<b>146</b>
<b>6</b>	<b>Abkürzungen .....</b>	<b>147</b>
<b>7</b>	<b>Index .....</b>	<b>150</b>
<b>8</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>152</b>



## 1 Über dieses Handbuch



Dieses Handbuch beschreibt die Bedienung und Administration des wettersicheren VoIP-Telefons **FernTel IP / IP150**. Zur Einrichtung eines VoIP Gateways oder einer VOIP PBX informieren Sie sich bei dem Gateway oder PBX Hersteller. Alle aufgeführten Hinweise für die Bedienung des VoIP-Telefons FernTel IP / IP150 sind sorgfältig zu berücksichtigen und das Gerät ist ausschließlich so wie beschrieben zu verwenden.



Dieses Handbuch wird stetig aktualisiert.

### 1.1 Tipps zum Lesen

In diesem Handbuch finden Sie an verschiedenen Stellen Symbole in Verbindung mit einem Kästchen, die Sie auf Abschnitte besonderer Bedeutung hinweisen sollen, wie unten aufgeführt.

	<b>Hinweis</b> Mit dem Hinweis erhalten Sie Informationen, die Sie unter Umständen zunächst in Erfahrung bringen müssen, um die Endgeräte richtig konfigurieren zu können.	
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

	<b>Tipp</b> Mit dem Tipp erhalten Sie Informationen, die den Umgang mit den Endgeräten besonders einfach oder komfortabel machen.	
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

	<b>Achtung</b> Zur Vermeidung von Beschädigungen an den Endgeräten oder anderem Equipment sowie zur Gewährleistung Ihrer eigenen Sicherheit beachten Sie unbedingt diese Hinweise.	
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

## 1.2 Übersicht über die Kapitel

Dieses Handbuch bietet umfangreiche Informationen zum VoIP Telefon FernTel IP / IP150. Es bietet neben den allgemeinen Grundlagen zum Telefon auch die komplette Anleitung zur Bedienung bis hin zur Anleitung für den Administrator.

Im Kapitel 2 werden allgemeine Informationen zum Telefon gegeben. Es enthält den Aufbau des Telefons sowie die Beschreibung der verfügbaren Tasten und den Aufbau des Displays.

Für den Benutzer des Telefons ist die Betriebsanleitung im Kapitel 3 besonders interessant. Hier wird detailliert gezeigt, welche Möglichkeiten des Telefonierens zur Verfügung stehen.

Das Kapitel 4 richtet sich an den Administrator der Telefonanlage. Es erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr werden in diesem Kapitel die grundlegenden, administrativen Einstellungen erläutert, die für den Benutzer von Interesse sind, aber nicht direkt am Telefon eingerichtet werden können.

Die administrative Einrichtung des VoIP-Telefons FernTel IP / IP150 erfolgt sehr komfortabel über die Web-Oberfläche. Siehe hierzu Kapitel 4.1 Allgemeines ab Seite 72.

Diese Konfiguration kann nur nach Passworteingabe aufgerufen werden. Siehe hierzu Kapitel 4.1.2 Benutzername und Kennwort ab Seite 73.

Beachten Sie in jedem Fall die im Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweise!

### Hinweis

Parameter, die dem Apparat FernTel IP / IP150 per DHCP übergeben werden, können nicht durch eine lokale Konfiguration überschrieben werden.







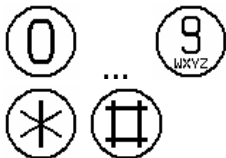

## 2 VoIP Telefon FernTel IP / IP150

### 2.1 FernTel IP / IP150 Tastenanordnung



**Abbildung 1: Tastatur des VoIP-Telefons FernTel IP / IP150**

## 2.2 FernTel IP / IP150 Tastenbeschreibung

Symbol	Beschreibung und Tastenfunktion
	Die Menü-Taste öffnet das Hauptmenü oder speichert veränderte Formularinhalte.
	Die Trenntaste beendet die bestehende Verbindung oder Menü Funktion.
	Die Rückfragetaste ermöglicht die Funktionen "Halten" und "Makeln". Im Ruhezustand führt die Rückfragetaste in die Liste der entgangenen Anrufe.
	Die Wahlwiederholungstaste führt in die Liste der letzten 100 gewählten Telefonnummern.
	Pfeiltasten zur Navigation im Menü, zum Blättern im Telefonregister und zur Lautstärkeregelung. Die Lautstärke kann nur während einer Verbindung eingestellt werden.
	Die Stern-Taste funktioniert zusätzlich als Stummschalttaste. Während eines Gesprächs schaltet ein langer Druck das Mikrofon aus bzw. wieder an.
	Zifferntasten zur Eingabe von Telefonnummern. Stern und Raute besitzen Sonderfunktionen beim Tonwahlverfahren.
	Im Eingabemodus dient die C-Taste zum Löschen von Zeichen links vom Cursor

**Tabelle 1: Tasten und Funktionselemente FernTel IP / IP150**

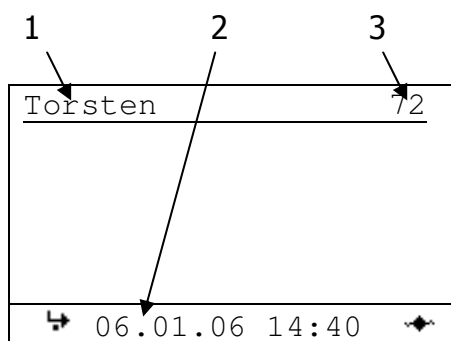
## 2.3 Anzeige

Die Anzeige des VoIP-Telefons FernTel IP / IP150 verfügt über insgesamt 6 Zeilen mit max. 21 Zeichen pro Zeile, in denen Informationen angezeigt werden können.

In der ersten Zeile werden Name und Rufnummer der aktuellen Registrierung angezeigt.

In den mittleren Zeilen werden spezielle Zustandsinformationen gegeben.

In der letzten Zeile werden Datum, Uhrzeit und der Registrierungsstatus angezeigt.



**Abbildung 2: Anzeige des VoIP-Telefons FernTel IP / IP150**

Position	Symbol	Bezeichnung
1		Name (H.323 oder SIP ID bzw. Nickname der PBX Konfiguration)
2		Statuszeile, informiert über den aktuellen Zustand des Gerätes durch folgende Symbole:
	06.01.06	Datum
	14:00	Uhrzeit
	☐	Keine Verbindung zum Gatekeeper
	◆	Verbindung zum Gatekeeper hergestellt
	◆ ◆	Verbindung zum Gatekeeper unterbrochen (Beide Symbole werden im gegenseitigen Wechsel angezeigt)
	☐	Mikrofon abgeschaltet (Symbol blinkt)
	↵	Anrufumleitung aktiv
	☎	Hörer aktiv
3	🔒	Sperrung des Telefons aktiv
3		Eigene Rufnummer (E.164)

**Tabelle 2: Anzeigeinhalte des FernTel IP / IP150**

## 2.4 Lieferumfang

### Verpackungsinhalt

zum Lieferumfang gehören:

- 1 Telefon
- 1 Telefonhalterung
- 1 Hörerauflage für Tischausführung mit 2 Schrauben
- 4 Unterlegscheiben Ø 18 mm
- 1 LAN Stecker der Firma Phoenix Contact, bestehend aus
  - o RJ Tüllengehäuse Type VS-08-T-RJ45/IP67, Art.-Nr.: 1688696
  - o Stifteinsatz RJ45, CAT5, 8-polig Type VS-08-ST-RJ45/IP67, Art.-Nr.: 1688573
- Kurzbetriebsanleitung
- Betriebsanleitung auf CD

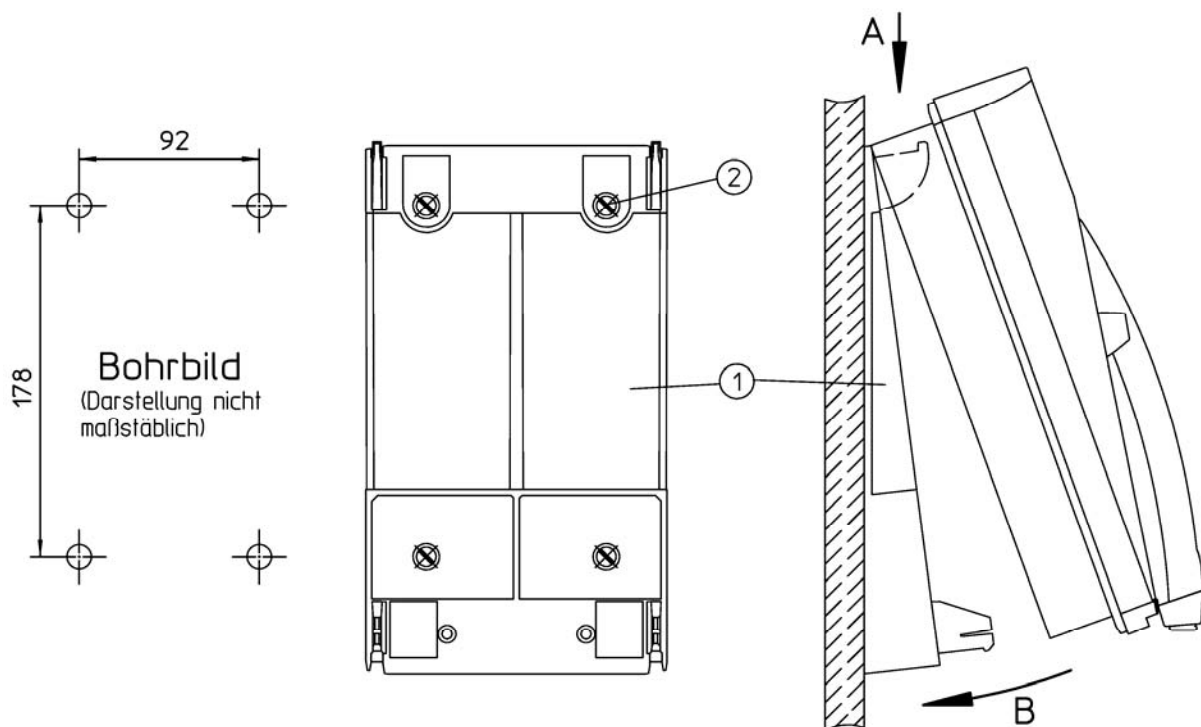
Zubehör (optional):

- Schlingerhalterung
- LAN Stecker der Firma Phoenix Contact

## 2.5 Montage und Installation

### 2.5.1 Wandausführung

Die Telefonhalterung mit 4 Schrauben (2) befestigen. Legen Sie die mitgelieferten Scheiben Ø 18 mm unter den Schraubenkopf.



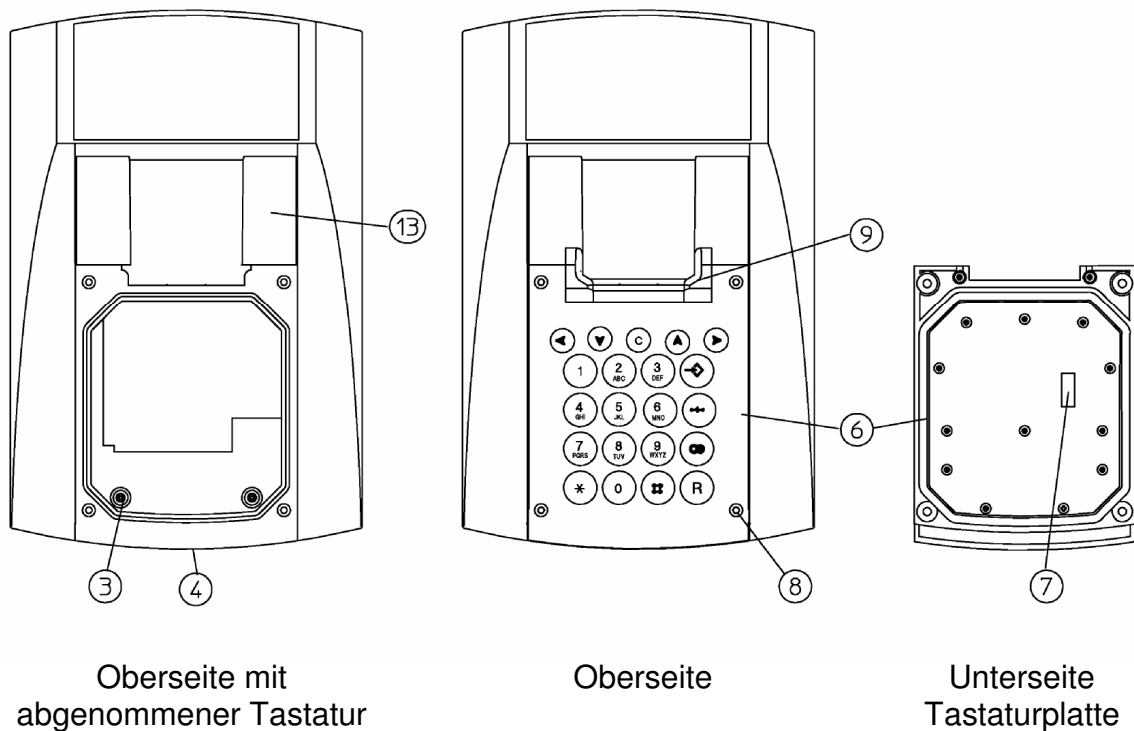
**Abbildung 3: Wandmontage**

Hängen Sie das Telefon in die oberen Rasthaken ein (A), schwenken es nach unten bis die unteren Rasthaken hörbar einrasten (B).

Die Tastaturplatte (6) abnehmen, und die zwei vormontierten Sicherungsschrauben (3) bis zum Anschlag eindrehen.

Wichtig; somit wird der Erhalt der Schutzart IP65 gewährleistet.

Die Sicherungsschrauben dürfen nur bei der Verwendung des Apparates als Wandgerät eingedreht werden.



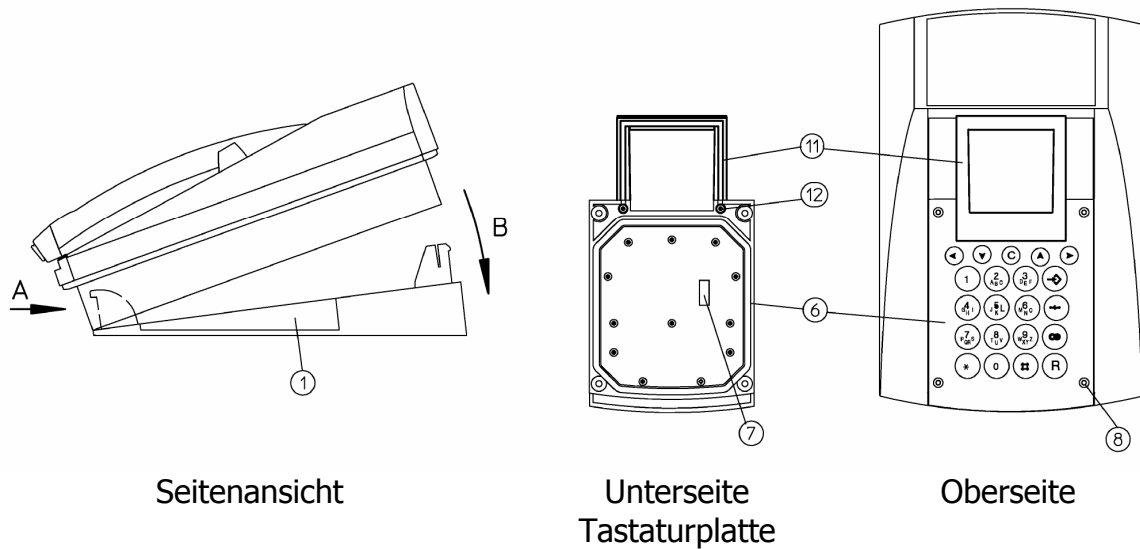
#### Abbildung 4: Geräte Ansicht

Flachbandkabel mit Steckverbinder auf die Stiftleiste (7) der Tastaturplatte stecken.

Tastaturplatte (6) mit vier Schrauben (8) festziehen.

#### 2.5.2 Tischausführung

Hängen Sie das Telefon in die unteren Rasthaken ein (A), schwenken es nach hinten bis die oberen Rasthaken hörbar einrasten (B).



**Abbildung 5: Tischmontage**

Die Standard-Hörerauflage (für Wandausführung) (9) kann für die Tischausführung getauscht werden.

Durch Lösen der zwei Schrauben (12) auf der Unterseite der Tastaturplatte entfernen Sie Standard-Hörerauflage.

Die Hörerauflage für Tischausführung (11) mit den beiliegenden Schrauben (12) an der Tastaturplatte befestigen.

Flachbandkabel mit Steckverbinder auf die Stiftleiste (7) der Tastaturplatte stecken.

Tastaturplatte (6) mit vier Schrauben (8) festziehen.

Verlegen Sie die Anschlusschnur vorschriftsmäßig, um Unfälle zu vermeiden.

### 2.5.3 LAN-Anschlüsse

Das Telefon verfügt über 2 LAN-Anschlüsse.

LAN-Kabel, die in das FernTel IP / IP150 gesteckt werden, müssen mit einem Stecker der Firma Phoenix Contact (siehe Kapitel 2.4 ab Seite 13) versehen sein, damit für das Telefon der Erhalt der Schutzart IP65 gewährleistet ist. Ein LAN-Kabelstecker gehört zum Lieferumfang des Telefons.

Die LAN Zuführung für das Telefon muss an der Buchse (Position 4 in Abbildung 4) angeschlossen werden. Die LAN Zuführung muss über PoE (Power over Ethernet) verfügen. Die LAN Buchse rechts an der Seite des Apparates dient nur zur

Weiterleitung des LAN, um z. B. einen PC anzuschließen. An dieser Buchse steht kein PoE zur Verfügung, so dass es nicht möglich ist, an dieser Buchse ein weiteres FernTel IP / IP150 direkt anzuschließen. Die TCP/IP Datenpakete, die über die Buchse an Position 4 zum Telefon gesendet werden, werden über die seitliche Buchse nicht weitergeleitet.

Der seitliche LAN Anschluss des FernTel IP / IP150 muss, wenn er nicht genutzt wird, mit dem an Telefon fest verbundenen Schutzabdeckung verschlossen sein, damit für das Telefon der Erhalt der Schutzart IP65 gewährleistet ist.

## 2.5.4 Montage der Schlingerhalterung (optional)

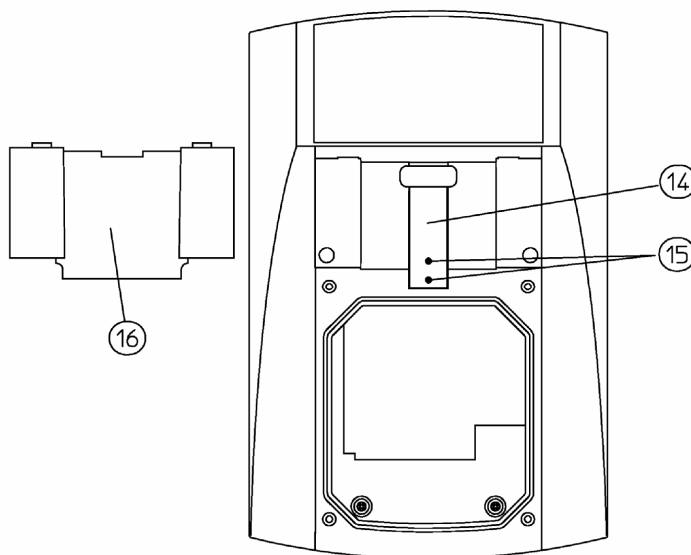
Tastaturplatte (6) durch lösen der Schrauben (8) entfernen.

Schachtabdeckung (13) aushebeln.

Schlingerhalterung (14) mit den zwei beigelegten Schrauben (15) befestigen.

Schachtabdeckung (16) mit Nut einsetzen.

Tastaturplatte (6) wieder anschrauben.



**Abbildung 6: Schlingerhalterung**

## 2.5.5 Allgemeines

Der Hörer ist mit einer Streufeldspule zur Kopplung von Hörgeräten ausgerüstet. Träger eines Hörgerätes mit induktivem Empfänger können das Signal der Hörkapsel direkt empfangen.

## 3 Bedienungsanweisung

### 3.1 Grundlagen zur Bedienung

Die Tasten unterhalb des Displays (◀ ▼ Ⓢ ▲ ▶) des VoIP-Telefons FernTel IP / IP150 sind zur Führung im Menü und zur Eingabe im Editierfeld vorgesehen. Zusätzlich sind sie mit weiteren Funktionen belegt, auf die im Folgenden eingegangen wird.

#### Tastenbelegung im Menü:

Die Funktion ...	... erfolgt mit ...
scrollen aufwärts	Pfeiltaste oben ▲
Scrollen abwärts	Pfeiltaste unten ▼
Eine Ebene höher (zurück ohne speichern)	Pfeiltaste links ◀
Eine Ebene tiefer	Pfeiltaste rechts ▶
Eine Ebene zurück mit speichern	Menü-Taste Ⓢ
Das Menü sofort komplett verlassen	Trenntaste Ⓣ,

#### Tastenbelegung im Editierfeld:

Die Funktion ...	... erfolgt mit ...
scrollen nach rechts	Pfeiltaste rechts ▶
Scrollen nach links	Pfeiltaste links ◀
Zeichen vor dem Cursor löschen	Clear-Taste Ⓢ

Der **Buchstabenmodus** wird durch längeren Druck auf die Zifferntaste erreicht. Siehe hierzu auch Kapitel 3.1.4 "Eingabe von Zeichen und Sonderzeichen" ab Seite 20.

Der **Grundzustand** bedeutet, dass der Apparat vermittlungstechnisch im Zustand aufgelegt ist. Dieser Zustand besteht in folgenden Situationen:

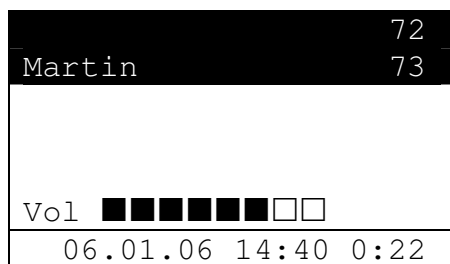
- a) Der Hörer ist aufgelegt.
- b) Der Hörer wird abgenommen und anschließend wird die Trenntaste Ⓣ betätigt.

### 3.1.1 Lautstärke einstellen

Beim Gesprächsaufbau und während des Gespräches können Sie die Lautstärke einstellen. Die Lautstärke bleibt nach dem Gespräch erhalten. Die Anzeige "Vol" zeigt den eingestellten Wert (siehe Abbildung 7).

Durch Drücken der Taste  können Sie die Lautstärke erhöhen.



Durch Drücken der Taste  können Sie die Lautstärke vermindern.

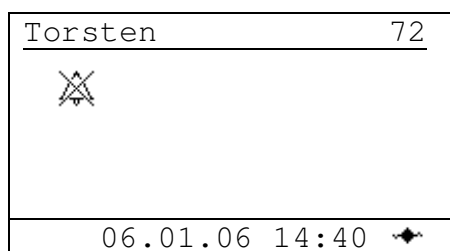


**Abbildung 7: Lautstärke einstellen**

### 3.1.2 Anrufschutz

Sie können den Anrufschutz des VoIP-Telefons FernTel IP / IP150 durch einen einfachen Tastendruck aktivieren, wenn Sie z. B. in einem Meeting ungestört sein wollen.

1. Um den Anrufschutz Ihres Telefons einzuschalten, drücken Sie im Ruhezustand die Taste  circa eine halbe Sekunde. Nach dem Loslassen der Taste erscheint die Anzeige in Abbildung 8. Das Telefon reagiert auf einen kommenden Ruf nun nur noch wie dieses Leistungsmerkmal zur Zeit konfiguriert ist. Zur Konfiguration des Leistungsmerkmals Anrufschutz siehe Kapitel 3.6.2 auf Seite 53.
2. Um den Anrufschutz Ihres Telefons wieder auszuschalten, drücken Sie die Taste  erneut circa eine halbe Sekunde. Nach dem Loslassen der Taste wird die Signalisierung im Display gelöscht und der Apparat reagiert wieder normal bei Anrufen.



**Abbildung 8: Anrufschutz**

### 3.1.3 Verschiedene Rufnummernarten

Ihr VoIP-Telefon kann nicht nur normale Rufnummern wählen, sondern auch H.323-Namen und IP-Adressen.

Enthält eine Rufnummer außer den Ziffern 0 bis 9 sowie den Zeichen \* und # irgendwelche weiteren Zeichen, so wird sie als H.323-Name interpretiert. Beginnt die Rufnummer mit dem Zeichen @, so wird sie auf jeden Fall als H.323-Name betrachtet, allerdings wird das @ vor der Wahl entfernt.

### 3.1.4 Eingabe von Zeichen und Sonderzeichen

Sie können auf der Tastatur alle Zeichen des westeuropäischen Zeichensatzes nach ISO 8859-1 eingeben. Hinter welcher Taste sich die möglichen Zeichen und Sonderzeichen verbergen, sehen Sie in Tabelle 3.

Der Buchstabenmodus wird über einen längeren Druck auf die jeweilige Zifferntaste erreicht. Dann kann durch mehrfaches Drücken der Taste kurz hintereinander oder beim Verweilen auf der Taste im gedrückten Zustand zwischen den Buchstaben umgeschaltet werden.

Taste	mögliche Zeichen und Sonderzeichen
1	1 + ( ) , - & @ # ` * ! \$ % . / : ; < = > ? ' [ ] \ ^ _ ` {   } ~ £ § ¢ ÷
2	2 a b c A B C ä à á â ã ä æ ç Ä Å Ã Ä Å Æ Ç
3	3 d e f D E F è é ê ë Ë É Ê Ë
4	4 g h i G H I ï í î ï Ì Í Î Ï
5	5 j k l J K L
6	6 m n o M N O ö ñ ò ó ô õ ø Ñ Ò Ó Ô Õ
7	7 p q r s P Q R S ß
8	8 t u v T U V ü ù ú û Ü Ú Ú Ú
9	9 w x y z W X Y Z ý Ý ÿ
0	0 (Leerzeichen)
*	*
#	#

**Tabelle 3: Eingabe von Zeichen und Sonderzeichen**

## 3.2 Anruffunktionen

### 3.2.1 Anruf annehmen


Sie erhalten einen Anruf und Ihr Telefon klingelt. In der Anzeige wird der Name oder die Telefonnummer des Anrufers angezeigt. Ebenso wird der Name oder die Telefonnummer desjenigen angezeigt, für den der Anruf bestimmt ist. Dies ist vor allem bei Rufumleitungen zu Ihrem Telefon und Mehrfachregistrierungen an Ihrem Telefon interessant, um den eigentlichen Anrufer zu erkennen.

Anruf des Teilnehmers Besprechung Berlin
Für den Teilnehmer Torsten (72)
06.01.06 14:40 0:22


**Abbildung 9: Anruf annehmen**

#### **Gespräch annehmen oder ablehnen:**

Wenn Sie das Gespräch annehmen möchten, nehmen Sie den Hörer ab. Sie werden mit dem Anrufer verbunden und können das Gespräch führen.

Um den Anruf abzulehnen, drücken Sie die Taste . Das Telefon kehrt in den Ruhezustand zurück, und der Anrufer bekommt einen Besetztton signalisiert.

### 3.2.2 Gespräch trennen

Um eine bestehende Verbindung zu beenden, legen Sie den Hörer auf oder drücken die Taste .

### 3.2.3 Anrufen

Wenn Sie jemanden anrufen möchten, können Sie das per Einzelwahl oder Blockwahl durchführen.

#### 3.2.3.1 Einzelwahl

Bei Einzelwahl gehen Sie wie folgt vor:

Torsten	72
0211654321	
Bitte wählen	
06.01.06 14:40 0:00	

**Abbildung 10: Direkte Wahl**

1. Nehmen Sie den Hörer ab.
2. Geben Sie die Telefonnummer ein. Hierbei wählt das VoIP-Telefon die Ziffern bereits, während sie eingegeben werden.
3. Nach Gesprächsende legen Sie den Hörer auf oder drücken Sie die Taste ☎.

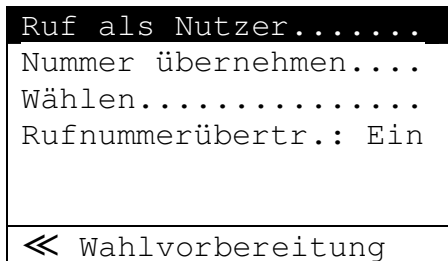
### 3.2.3.2 Blockwahl

Bei Blockwahl gehen Sie wie folgt vor:

1. Heben Sie zuerst den Hörer ab und drücken die Taste ☎.
2. Geben Sie die Telefonnummer ein und drücken dann die Taste ▶ oder Ⓞ. In diesem Modus wird erst beim Drücken der Taste ▶ oder Ⓞ gewählt. Beim Eingeben der Telefonnummer können sie bereits eingegebene Ziffern editieren. Sie können mit den Tasten ▶ und ◀ den Cursor verschieben und mit der Taste © die Ziffer links vom Cursor löschen.
3. Mit der Taste Ⓞ wird die Wahl sofort, bzw. mit der Taste ▶ wird die Wahl nur ausgelöst, wenn der Cursor rechts von der letzten eingegebenen Ziffer steht.
4. Bei Blockwahl können sie weiteren Eigenschaften der Wahl eingeben. Drücken Sie dazu die Taste ↗. Siehe Kapitel 3.2.3.2.1 auf Seite 23.

### 3.2.3.2.1 Menü Parametereingabe Wahlvorbereitung

Sie sehen folgende Anzeige:



**Abbildung 11: Menü Parametereingabe Wahlvorbereitung**

- Selektiert man mit den Cursortasten den Menüpunkt Ruf als Nutzer und drückt jetzt die Taste  $\blacktriangleright$ , so erscheint das Menü Nutzerliste (siehe Kapitel 3.8 auf Seite 59). Jetzt kann der Nutzer vor der Wahl verändert werden. Die Änderung wirkt sich jedoch nur auf den einen aktuellen Ruf aus.
- Selektiert man mit den Cursortasten den Menüpunkt Nummer übernehmen und drückt jetzt die Taste  $\blacktriangleright$ , so erscheint das Menü Registereingabe (siehe Kapitel 3.5.4 Seite 45). Hier kann der Eintrag bearbeitet und in das Telefonbuch übernommen werden.
- Selektiert man mit den Cursortasten den Menüpunkt Wählen und drückt jetzt die Taste  $\blacktriangleright$ , so wird die aktuelle Rufnummer sofort gewählt.
- Selektiert man mit den Cursortasten den Menüpunkt Rufnummernübertragung und drückt jetzt die Taste  $\blacktriangleright$ , so wird die Rufnummernübertragung umgeschaltet. Die Änderung wirkt sich jedoch nur auf den einen aktuellen Ruf aus.
- Drückt man die Taste  $\odot$ , so wird, unabhängig davon welcher Menüpunkt zurzeit selektiert ist, die aktuelle Rufnummer sofort gewählt.

### 3.2.3.3 Wahl während bestehender Verbindung

Während einer bestehenden Verbindung werden alle eingegebenen Ziffern (0 – 9, \*, #) als DTMF-Signale ausgesendet. Über dieses DTMF-Verfahren können während einer bestehenden Verbindung menügesteuerte Dienste (z. B. Anrufbeantworter, Sprachboxen) direkt über die Telefontastatur angesteuert werden.









### 3.2.4 Wahlwiederholung

Bis zu 100 der zuletzt gewählten Rufnummern werden mit Uhrzeit und Datum automatisch gespeichert und können erneut gewählt werden.

01	06.02.05	11:30	
	Martin	(Martin - 73)	
02	06.02.05	11:30	↩
	Thomas	(Thomas - 70)	
03	06.03.05	11:29	↩
	Peter	(Peter - 36)	
Anrufe (ausgehend)			

**Abbildung 12: Liste der zuletzt gewählten Rufnummern**

### Wahl aus der Wahlwiederholungsliste

1. Drücken Sie im Grundzustand die Taste , die Liste der zuletzt gewählten Nummern wird angezeigt (siehe Abbildung 12).
  - Erfolg (verbunden/nicht verbunden).  
Eine erfolgreiche Verbindung wird mit dem Symbol  und eine nicht erfolgreiche Verbindung ohne Symbol gekennzeichnet.
  - Umgeleitete Rufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
  - Transferierte Rufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
  - Gewählte Rufnummern bei gesperrtem Telefon werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
  - Automatische Rückrufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Eintrag aus.
3. Um mit der Wahl zu starten, heben Sie den Hörer ab oder drücken Sie die Taste  bzw. .









### 3.2.5 Rückruf

Bis zu 100 der zuletzt eingegangenen Anrufe werden mit Uhrzeit und Datum automatisch gespeichert und können zurückgerufen werden, falls die Rufnummer des Anrufenden übertragen wurde.

01	06.02.05	11:30	
Martin (Martin - 73)			
02	06.02.05	11:30	↩
Thomas (Thomas - 70)			
03	06.03.05	11:29	↩
Peter (Peter - 36)			
Anrufe (eingehend)			

**Abbildung 13: Liste der zuletzt eingegangenen Rufe**

### Wahl aus der Anrufliste

- Drücken Sie im Grundzustand die Taste , die Liste der zuletzt gewählten Nummern wird angezeigt (siehe Abbildung 13).
  - Erfolg (verbunden/nicht verbunden).  
Eine erfolgreiche Verbindung wird mit dem Symbol  und eine nicht erfolgreiche Verbindung ohne Symbol gekennzeichnet.
  - Umgeleitete Rufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
  - Transferierte Rufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
  - Gewählte Rufnummern bei gesperrtem Telefon werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
  - Automatische Rückrufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Wählen Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Eintrag aus.
- Um mit der Wahl zu starten, heben Sie den Hörer ab oder drücken Sie die Taste  bzw. .

### 3.2.6 Stummschalten

Während eines Telefonats können Sie durch Stummschalten des Mikrofons eine vertrauliche Rückfrage im Raum durchführen, ohne dass Sie Ihr Telefon-Gesprächspartner hört.

Thorsten	72
Thomas	77
☒ 06.01.06 14:40 0:22	

**Abbildung 14: Stummschalten**

1. Drücken Sie während eines Gespräches die Taste ☒. Das Mikrofonsymbol "☒" blinkt (siehe Abbildung 14). Der Hörer ist abgeschaltet. Sie können nun eine Raumrückfrage durchführen.
2. Drücken Sie die Taste ☒ erneut.  
Wenn Sie mit abgehobenem Hörer telefonieren, erlischt das blinkende Mikrofonsymbol ☒ und das Hörermikrofon ist wieder eingeschaltet.

### 3.2.7 Rückfrage durchführen



Während eines Gespräches kann die Verbindung in einen Haltezustand gebracht werden. Im Haltezustand können Sie einen anderen Teilnehmer zwecks Rückfrage anrufen. Ihr Gesprächspartner auf der gehaltenen Verbindung kann diese Rückfrage nicht mithören. Sie benötigen die Funktion Halten darüber hinaus zum Einleiten der Funktionen Makeln und Vermitteln.

Torsten	72
Torsten	72
Bitte wählen	
☒ 06.01.06 14:40 0:22	

**Abbildung 15: Gespräch halten**

1. Drücken Sie während eines Gesprächs die Taste ☒. Der Gesprächspartner wird gehalten. Sie hören einen Wählton. Die gehaltene Verbindung wird in der Anzeige normal, die aktive Verbindung invertiert angezeigt (siehe Abbildung 15).
2. Wählen Sie die Rufnummer. Es wird eine weitere Verbindung aufgebaut.
3. Zum Beenden der Rückfrage drücken Sie die Taste ☒. Sie kehren zum zuvor gehaltenen Gesprächspartner zurück.

### Tipp





Drücken der Taste  beendet das Gespräch mit dem in der Anzeige (aktiv) markierten Gesprächspartner. Wollen Sie alternativ das Gespräch mit einem anderen Gesprächspartner beenden, so wählen Sie zuvor mit den Pfeiltasten den jeweiligen Gesprächspartner aus, dessen Verbindung Sie trennen wollen und drücken Sie erst dann die Taste .

### 3.2.8 Makeln

Über die Funktion Makeln haben Sie die Möglichkeit zwischen zwei Verbindungen umzuschalten.

Torsten	72
Peter	36
Torsten	72
Thomas	70
06.01.06 14:40 0:22	

**Abbildung 16: Makeln**

1. Drücken Sie während eines Gespräches mit einer aktiven und einer gehaltenen Verbindung zweimal hintereinander die Taste  oder die Taste  gefolgt von der Taste . Es wird zwischen der aktiven Verbindung und der gehaltenen Verbindung umgeschaltet (siehe Abbildung 16).
2. Zum Beenden der aktiven Verbindung müssen sie die Taste  drücken. Sie beenden die Verbindung zum aktiven Gesprächspartner.




Beachten Sie auch den Tipp in Kapitel 3.2.7 "Rückfrage durchführen" ab Seite 26.



### 3.2.9 Gespräch vermitteln

Sie führen ein Gespräch und möchten dieses zu einem anderen Anschluss vermitteln.

Torsten	72
Peter	36
Torsten	72
Thomas	70
06.01.06 14:40 0:22	

**Abbildung 17: Gespräch vermitteln**

1. Drücken Sie während eines Gespräches die Taste .  
Der Gesprächspartner wird gehalten. Sie hören einen Wählton. Die gehaltene Verbindung wird in der Anzeige normal, die aktive Verbindung invertiert angezeigt.
2. Wählen Sie die gewünschte Rufnummer.  
Die Verbindung wird hergestellt. Sollte der Teilnehmer abnehmen, können Sie mit ihm wie bei der Rückfrage ein Gespräch führen.
3. Legen Sie den Hörer auf oder drücken Sie die Taste  gefolgt von der Taste .  
Der Anrufer wird mit dem angewählten Anschluss verbunden.

	<p><b>Tipp</b></p> <p>Beim Vermitteln muss nicht gewartet werden, bis sich der gewünschte Teilnehmer meldet. Nach der Wahl der Telefonnummer kann der Telefonhörer sofort aufgelegt werden.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------



### 3.2.10 Gespräch direkt vermitteln

Sie führen ein Gespräch und möchten dieses direkt zu einem anderen Anschluss vermitteln.



**Abbildung 18: Gespräch direkt vermitteln**

1. Drücken Sie während eines Gespräches die Taste .








2. Sie bleiben akustisch mit Ihrem Gesprächspartner verbunden. Die aktuelle Verbindung wird nicht angezeigt.
3. Wählen Sie die gewünschte Rufnummer.
4. Drücken Sie die Taste  oder .
5. Das Gespräch wird direkt vermittelt.
6. Legen Sie den Hörer auf.

### 3.2.11 Konferenz einleiten

Mit dieser Funktion haben Sie die Möglichkeit eine Konferenz zwischen zwei Verbindungen herzustellen. Bauen Sie hierzu eine aktive und eine gehaltene Verbindung auf (siehe Kapitel 3.2.7 "Rückfrage durchführen" ab Seite 26).

Torsten	72
anonym	
Torsten	72
Peter	36
Konferenz	
☎06.01.06 14:40 0:22	

**Abbildung 19: Konferenz**

1. Drücken Sie während eines Gespräches mit einer aktiven und einer gehaltenen Verbindung die Taste  oder die Taste  gefolgt von der Taste . Es wird zwischen der aktiven Verbindung und der gehaltenen Verbindung eine Konferenz eingeleitet. Alle Teilnehmer können nun miteinander sprechen (siehe Abbildung 19).
2. Durch erneutes Drücken der Taste  bzw. der Taste  gefolgt von der Taste  oder zweimaligem Drücken der Taste  beenden Sie die Konferenz. Wenn Sie die Konferenz mit der Taste  bzw. der Taste  gefolgt von der Taste  beenden, dann ist der vor der eingeleiteten Konferenz gehaltene Ruf nun wieder gehalten und der zuvor aktive Ruf nun wieder aktiv. Beenden Sie die Konferenz mit zweimaligen Drücken der Taste , dann ist der vor der eingeleiteten Konferenz gehaltene Ruf nun aktiv und der zuvor aktive Ruf nun gehalten.
3. Zum Beenden der aktiven Verbindung müssen Sie die Taste  drücken. Sie beenden die Verbindung zum aktiven Gesprächspartner. Beachten Sie auch den Tipp in Kapitel 3.2.7.

## Hinweis

Wenn Sie während der Konferenz den Hörer auflegen, bleiben die beiden Gesprächspartner weiterhin miteinander verbunden.




### 3.2.12 Automatischer Rückruf

Ist auf der angerufenen Seite der Gesprächspartner besetzt oder hebt der Gesprächspartner nicht ab, kann ein automatischer Rückruf eingeleitet werden.

Ist der Gesprächspartner besetzt, wird, wenn die angerufene Seite das Gespräch beendet hat, vom FernTel IP / IP150 signalisiert, dass der Anschluss des Gesprächspartner nun wieder frei ist.

Hebt der Gesprächspartner nicht ab, wird, wenn der Gesprächspartner wieder ein Gespräch führt und dieses Gespräch dann beendet wird, vom FernTel IP / IP150 signalisiert, dass der Anschluss des Gesprächspartner nun wieder frei ist.

Sobald Sie den Hörer des FernTel IP / IP150 abheben, wird der Ruf initiiert und es klingelt auf der Gegenseite. Das Telefonnetz des Gesprächspartners muss dieses Leistungsmerkmal unterstützen.

1. Ist der Besetztton oder das Freizeichen zu hören, drücken Sie die Taste . Im Display erscheint ein Menü. Wählen Sie den mit den Cursor Tasten den Punkt Rückruf aus und betätigen die Taste , um den automatischen Rückruf zu aktivieren. Legen Sie den Hörer auf und warten Sie auf das Rückrufsignal.
2. Bei Signalisierung des Rückrufes
  - a) heben Sie den Hörer ab, um den Rückruf einzuleiten. Der Ruf zur Gegenstelle wird aufgebaut  
  
oder
  - b) drücken Sie die Taste , um den Rückruf nicht aufzubauen. Der Rückruf wird gelöscht.

### Hinweis

Die Funktion **Automatischer Rückruf** ist nur bezüglich der Apparate möglich, bei denen die PBX das Leistungsmerkmal unterstützt.




Ist zusätzlich am Apparat das Leistungsmerkmal **Anrufschutz** aktiv, so wird der Rückruf je nach Einstellung des Anrufschutzes nicht akustisch oder gar nicht signalisiert.

Bei aktiver **Rufumleitung** ist im Display des Apparates ein aktiver Anrufschutzes wegen des angezeigten Rufumleitungszieles nicht erkennbar.

### 3.2.13 Automatische Wahlwiederholung

Sofern auf der angerufenen Seite niemand das Gespräch annimmt bzw. der Besetztton zu hören ist, kann eine automatische Wahlwiederholung eingeleitet werden.

Wird vom Telefon auf der angerufenen Seite wieder ein Gespräch geführt, so wird die Rückrufmöglichkeit auf Ihrem FernTel IP / IP150 angezeigt und das Telefon klingelt.

1. Ist der ferne Ruf ton bzw. der Besetztton zu hören, drücken Sie die Taste Menü . Wählen Sie den mit den Cursor Tasten den Punkt Wahlwiederholung aus und betätigen die Taste , um die automatische Wahlwiederholung zu aktivieren. Legen Sie den Hörer auf und warten Sie auf das Rückrufsignal.
2. Das FernTel IP / IP150 versucht im Abstand von etwa 30 Sekunden die Gegenstelle zu erreichen, was durch ein ausgehendes Rufsignal angezeigt wird. Sobald die Gegenstelle durch die automatische Wahlwiederholung erreicht worden ist, wird das Gespräch aktiviert. Die Wahlwiederholung ist auf 20 Minuten begrenzt.
3. Wenn Sie die automatische Wahlwiederholung löschen möchten, drücken Sie die Taste  während Sie das ausgehende Rufsignal hören.

### Hinweis

Durch ein neues Gespräch wird die aktuelle automatische Wahlwiederholung gelöscht.

## 3.2.14 Verwaltung der Warteliste

Ihre VoIP-Telefone bieten optimale Voraussetzungen um als kleine Vermittlungsstelle genutzt zu werden. Sie sind in der Lage mehr als zwei Gespräche gleichzeitig zu halten. Die Anzahl der maximal bedienbaren Gespräche kann frei konfiguriert werden. Informieren Sie sich beim Administrator der PBX über Ihre Einstellungen.

Die Warteliste kann in zwei Betriebsmodi bedient werden.

### 3.2.14.1 Betriebsmodus 1

Um in diesen Betriebsmodus zu gelangen, drücken Sie die Taste .





In diesem Betriebsmodus werden zwei Rufe aus der Warteliste angezeigt.

Anna-Maria	77	----- gehaltener Ruf
Torsten	72	
Anna-Maria	77	----- aktiver Ruf
Thomas	70	
 1 Ruf wartet		----- wartende Rufe
Martin	73	-- ausgewählter wartender Ruf
☎ 06.11.06 14:40 0:22		

**Abbildung 20: Betriebsmodus 1**

Dieser Betriebsmodus erlaubt Ihnen die Verwaltung zwischen dem aktiven und den wartenden Rufen.

Zur Handhabung stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

Tastenfolge	Auswirkung
	Bei dem wiederholten Drücken der Taste  wechseln Sie zwischen dem aktiven und dem „ausgewähltem wartenden“ Ruf.
 	Sind in Ihrer Warteliste mehr als 3 Rufe zu verzeichnen, können Sie mit dieser Tastenkombination (nacheinander drücken) den „ausgewählten wartenden“ Ruf aus den restlichen wartenden Rufen beliebig auswechseln.

### 3.2.14.2 Betriebsmodus 2

Um in diesen Modus zu gelangen, drücken Sie die Taste Ⓞ.

Dieser Betriebsmodus erlaubt Ihnen die Verwaltung von dem aktiven und dem ausgewählten wartenden Ruf.

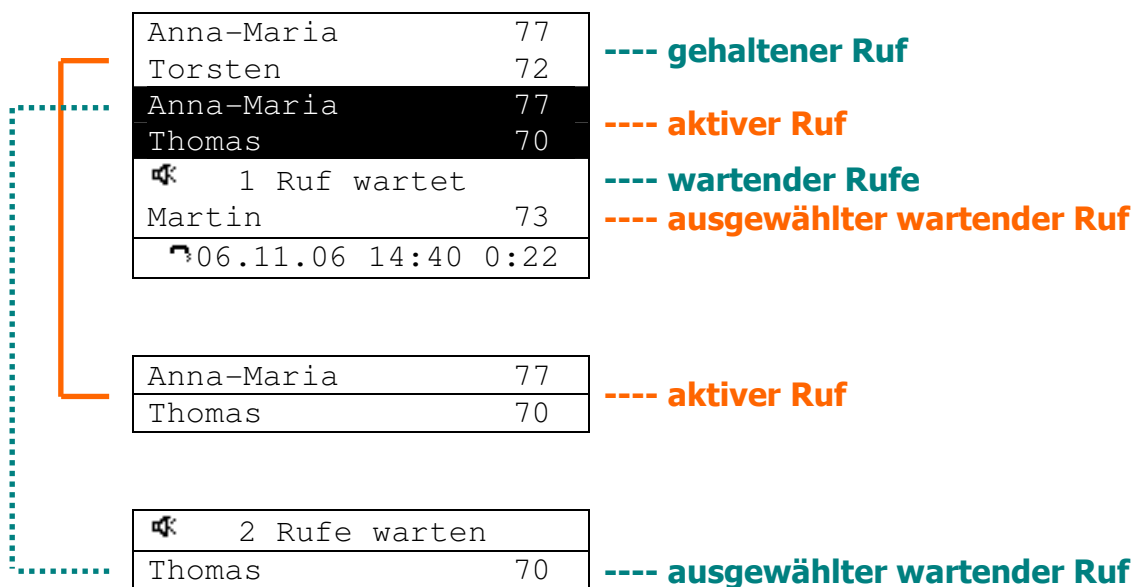
In diesen Betriebsmodus wird ein Ruf aus der Warteliste angezeigt.

Anna-Maria	77	<b>-- Aktiver Gesprächspartner</b>
Torsten	72	
 2 Rufe warten		
Thomas	70	<b>-- ausgewählter wartender Ruf</b>
 06.11.06 14:40 0:22		

**Abbildung 21: Betriebsmodus 2**





**Achtung**

Der aus dem Betriebsmodus 1 Ⓜ zuvor gehaltene Ruf wird in diesem Betriebsmodus 2 Ⓞ nun der aktive Ruf. Der aus dem Betriebsmodus 1 Ⓜ zuvor definierte aktive Ruf wird in diesem Betriebsmodus 2 Ⓞ nun der ausgewählt wartende Ruf. (siehe Abbildung 21).




**Abbildung 22: Vergleich der Modi**

Zur Handhabung stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:


Tastenfolge	Auswirkung
	Bei dem wiederholten Drücken der Taste  wechseln Sie zwischen dem aktiven und dem ausgewählten wartenden Ruf (siehe Abbildung 21/Abbildung 22). Der ausgewählte wartende Ruf wird zum aktiven und der zuvor aktive wird zum neuen ausgewählten wartenden Ruf.
 	Sind in Ihrer Warteliste mehr als 3 Rufe zu verzeichnen, können Sie mit dieser Tastenkombination (nacheinander drücken) den ausgewählten wartenden Ruf aus den restlichen wartenden Rufen auswechseln.

### 3.2.15 Anrufzähler

Das FernTel IP / IP150 besitzt einen Anrufzähler, der Ihnen zeigt, wie viele Anrufe während einer Abwesenheit eingetroffen sind.

Torsten	72
2 Anrufe	
06.01.06 14:40 	

**Abbildung 23: Anrufzähler**

Der Anrufzähler wird automatisch gelöscht, wenn die Anrufliste abgefragt wird. Die Anrufliste können Sie durch Drücken der Rückfragetaste  abrufen.

### 3.2.16 Anklopfer annehmen

Sie erhalten einen Anruf während eines Gespräches. Bei entsprechender Konfiguration des Telefons (Siehe Kapitel 3.6 auf Seite 49) wird in der Anzeige der Name oder die Telefonnummer des Anrufers angezeigt.

Die Anzahl der verwaltenden Rufe werden in der Administration konfiguriert. Solange das konfigurierte Limit noch nicht erreicht ist, werden eingehende Rufe mit einem Anklopfsignal angekündigt.

Der anklopfende Ruf wird nicht automatisch angenommen.

### Hinweis

Wenn das konfigurierbare Limit erreicht worden ist, werden weitere Rufe mit einem Besetzt-Signal abgewiesen.

Im Display werden die wartenden Rufe und der „ausgewählte“ Ruf in der Warteschlange deutlich.

Thorsten	72
Thomas	77
▲ 1 Ruf wartet Martin 75	
☎ 06.01.06 14:40 0:22	

**Abbildung 24: Anklopfen**

### Anklopfer annehmen oder ablehnen:

Wenn Sie das anklopfende Gespräch annehmen möchten, drücken Sie die Tasten ▲, ▼ oder die Taste Ⓜ gefolgt von der Taste Ⓜ. Das aktuelle Gespräch wird in Rückfrage gelegt und Sie werden mit dem Anrufer verbunden und können das Gespräch führen.

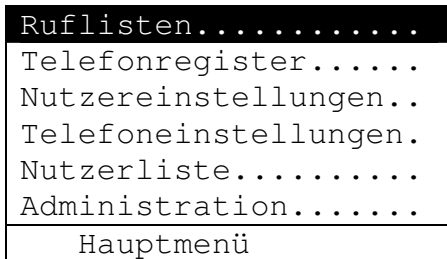
Um den Anruf abzulehnen, drücken Sie die Taste Ⓜ gefolgt von der Taste Ⓜ. Der Anrufer bekommt einen Besetztton signalisiert.

### Hinweis

Die Verwaltung der Warteliste ist in Kapitel 3.2.14 ab Seite 32 beschrieben.

### 3.3 Hauptmenü




Drücken Sie die Taste  bzw. . Es erscheint folgende Anzeige:

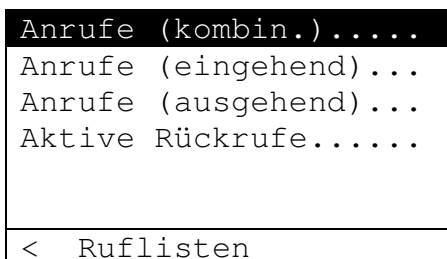


**Abbildung 25: Hauptmenü**

### 3.4 Menü Ruflisten

Alle ausgehenden sowie eingegangenen Anrufe werden in einer Rufliste gespeichert.

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  oder .
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Ruflisten**.
3. Drücken Sie die Taste . Es erscheint folgende Anzeige:





**Abbildung 26: Menü Ruflisten**

Aus den Menüs **Anrufe (kombin.)**, **Anrufe (eingehend)** und **Anrufe (ausgehend)** ist eine erneute, direkte Wahl der Rufnummer möglich. Zur Vorgehensweise siehe Kapitel 3.2.4 "Wahlwiederholung" ab Seite 23 und Kapitel 3.4.2 "Anrufe (eingehend)" ab Seite 38.

#### 3.4.1 Anrufe (kombin.)

Diese Funktion zeigt eine kombinierte Anrufliste mit eingehenden und ausgehenden Rufen.

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  oder . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 25.
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Ruflisten**.

3. Drücken Sie die Taste . Es erscheint die Anzeige Abbildung 26.






4. Drücken Sie die Taste .



Sind Einträge vorhanden, erscheint folgende Anzeige:

```
>01 23.01.03 11:20
Peter (ple - 36)
>02 23.01.03 11:20
Peter (ple - 36)
<03 23.01.03 11:20
Peter (ple - 36)
<< Anrufe (kombin.)
```

**Abbildung 27: Menü Ruflisten Anrufe kombiniert**

Die kombinierte Anrufliste enthält folgende Informationen:




- Art des Rufes (eingehend/ausgehend).  
Eingehende Rufe sind mit ">" und ausgehende Rufe mit "<" gekennzeichnet.
- Fortlaufende Nummerierung der Einträge, beginnend mit 01 für den letzten Eintrag.
- Anrufdatum und Anrufzeit.
- Erfolg (verbunden/nicht verbunden).  
Eine erfolgreiche Verbindung wird mit dem Symbol  und eine nicht erfolgreiche Verbindung ohne Symbol gekennzeichnet.
- Umgeleitete Rufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Transferierte Rufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Gewählte Rufnummern bei gesperrtem Telefon werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Automatische Rückrufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Name des Anrufers/Gesprächspartners (sofern im Telefonregister eingetragen) und Rufnummer des Anrufers/Gesprächspartners (sofern übertragen). Bei eingehenden Anrufen von einer weitergeleiteten Rufnummer wird die Ursprungsnummer des Anrufenden und nicht die des weitergeleiteten Gerätes übertragen.

Mit den Cursortasten kann man jetzt einen Eintrag selektieren. Drückt man jetzt die Taste  so wird die angezeigte Nummer gewählt. Drückt man die Taste , so erscheint das Menü Anrufliste edit (siehe Kapitel 3.4.5 Seite 40).

### 3.4.2 Anrufe (eingehend)






Sie können diese Funktion mit **Menü > Ruflisten > Anrufe (eingehend)** aufrufen.



Sind Einträge vorhanden, erscheint folgende Anzeige:

01	23.01.03	11:20	
Peter (ple - 36)			
02	06.01.06	14:40	
Peter (ple - 36)			
03	23.01.03	11:20	
Peter (ple - 36)			
« Anrufe (eingehend)			

**Abbildung 28: Menü Ruflisten Anrufe eingehend**

Die Liste **Anrufe eingehend** enthält u. a. folgende Informationen:

- Fortlaufende Nummerierung der Einträge, beginnend mit 01 für den zuletzt eingegangenen Anruf.
- Anruftdatum und Anrufuhrzeit.
- Erfolg (verbunden/nicht verbunden).  
Eine erfolgreiche Verbindung wird mit dem Symbol  und eine nicht erfolgreiche Verbindung ohne Symbol gekennzeichnet.
- Umgeleitete Rufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Transferierte Rufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Gewählte Rufnummern bei gesperrtem Telefon werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Automatische Rückrufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Name des Anrufers (sofern im Telefonregister eingetragen) und Rufnummer des Anrufers (sofern übermittelt).



Mit den Cursortasten kann man jetzt einen Eintrag selektieren. Drückt man jetzt die Taste  so wird die angezeigte Nummer gewählt. Drückt man die Taste , so

erscheint das Menü Anrufliste edit (siehe Kapitel 3.4.5 Seite 40).

### 3.4.3 Anrufe (ausgehend)

Sie können diese Funktion mit **Menü > Ruflisten > Anrufe (ausgehend)** aufrufen.






Sind Einträge vorhanden, erscheint folgende Anzeige:



01	23.01.03	11:20	
Peter (ple - 36)			
02	23.01.03	11:20	
Peter (ple - 36)			
03	23.01.03	11:20....	
Peter (ple - 36)			
◀ Anrufe (ausgehend)			

**Abbildung 29: Menü Ruflisten Anrufe ausgehend**

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel 3.2.4 "Wahlwiederholung" ab Seite 23.

Die Liste **Anrufe ausgehend** enthält u. a. folgende Informationen:

- Fortlaufende Nummerierung der Einträge, beginnend mit 01 für die zuletzt gewählte Rufnummer.
- Anrufdatum und Anrufuhrzeit.
- Erfolg (verbunden/nicht verbunden).  
Eine erfolgreiche Verbindung wird mit dem Symbol  und eine nicht erfolgreiche Verbindung ohne Symbol gekennzeichnet.
- Umgeleitete Rufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Transferierte Rufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Gewählte Rufnummern bei gesperrtem Telefon werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Automatische Rückrufe werden mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Name des Gesprächspartners (sofern im Telefonregister eingetragen) und gewählte Rufnummer.

Mit den Cursortasten kann man jetzt einen Eintrag selektieren. Drückt man jetzt die Taste  so wird die angezeigte Nummer gewählt. Drückt man die Taste , so

erscheint das Menü Anrufliste edit (siehe Kapitel 3.4.5 Seite 40).

### 3.4.4 Aktive Rückrufe

Diese Funktion zeigt alle aktiven Rückrufe

Rufen Sie aus dem Grundzustand diese Funktion auch über **Menü > Ruflisten > Aktive Rückrufe** auf.

Sind Einträge vorhanden, erscheint folgende Anzeige:

```
01 23.01.03 11:20....
Peter (ple - 36)
01 23.01.03 11:20....
Klaus (kla - 37)
01 23.01.03 11:20....
Inge (ing - 39)
<< Aktive Rückrufe
```

**Abbildung 30: Menü Ruflisten Aktive Rückrufe**





- Selektiert man mit den Cursortasten den Menüpunkt Eintrag löschen und drückt jetzt die Taste  $\blacktriangleright$ , so wird der Eintrag in der Rufliste gelöscht.
- Selektiert man mit den Cursortasten den Menüpunkt Liste löschen und drückt jetzt die Taste  $\blacktriangleright$ , so wird die gesamte Rufliste gelöscht über die man diesen Listeneintrag aufgerufen hat.

### 3.4.5 Anrufliste edit

```
Informationen.....
Nummer übernehmen....
Wahlvorbereitung....
Eintrag löschen.....
Liste löschen.....
<<< Anrufliste edit
```

**Abbildung 31: Menü Anrufliste edit**

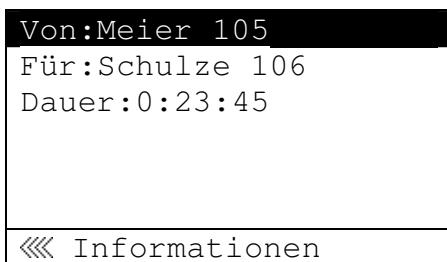
- Selektiert man mit den Cursortasten den Menüpunkt Informationen und drückt jetzt die Taste  $\blacktriangleright$ , so erscheint das Menü Informationen (siehe Kapitel 3.4.5.1 Seite 41).

- Selektiert man mit den Cursortasten den Menüpunkt Nummer übernehmen und drückt jetzt die Taste , so erscheint das Menü Registereingabe (siehe Kapitel 3.5.4 Seite 45). Hier kann der Eintrag bearbeitet und in das Telefonbuch übernommen werden.
- Selektiert man mit den Cursortasten den Menüpunkt Wahlvorbereitung und drückt jetzt die Taste , so geht der Apparat in den Zustand Wahlvorbereitung. Es steht jetzt nur noch die Rufnummer im Display, die ergänzt, verändert oder gewählt werden kann (siehe Kapitel 3.2.3 auf Seite 21).
- Selektiert man mit den Cursortasten den Menüpunkt Eintrag löschen und drückt jetzt die Taste , so wird der Eintrag in der Rufliste gelöscht.
- Selektiert man mit den Cursortasten den Menüpunkt Liste löschen und drückt jetzt die Taste , so wird die gesamte Rufliste gelöscht über die man diesen Listeneintrag aufgerufen hat.

### 3.4.5.1 Informationen

In diesem Menü werden Einzelheiten zu dem ausgewählten Gespräch angezeigt.



1. Von wem wurde angerufen: Name, Rufnummer
2. Wer wurde angerufen: Name, Rufnummer
3. Dauer des Gespräches: h:mm:ss (Stunden:Minuten:Sekunden)




**Abbildung 32: Menü Informationen**

## 3.5 Menü Telefonregister

Das Telefonregister verwaltet die Namen und Rufnummern Ihrer Gesprächspartner und wird somit zu Ihrem persönlichen Telefonbuch.

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  oder .
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Telefonregister**.

3. Drücken Sie die Taste . Es erscheint folgende Anzeige:

```
Registereingabe).....
Suche (lokal).....
Suche (extern).....
Suche (Zentrale).....
Suche (kombiniert)...
<< Telefonregister
```

**Abbildung 33: Menü Telefonregister**

Je nach Konfiguration kann ein Zugriff auf das Telefonregister der Telefonanlage (Zentrale) oder eines externen LDAP-Servers möglich sein.





Ein Eintrag im lokalen Telefonregister besteht aus dem Namen (= Suchbegriff), der Rufnummer und bei Bedarf aus weiteren Einstellungen und Notizen.

Die Anzahl der möglichen Einträge hängt vom freien, verfügbaren Speicherplatz des Telefons ab. Es lassen sich bis zu 2000 Einträge verwalten. Alle Einträge werden alphabetisch sortiert. Zur Weiterverwendung und als zusätzliche Datensicherung kann das gesamte Telefonregister auf einem PC gesichert und zurückgeladen werden. Ebenso können Sie externe Adressbücher vom PC importieren.

Hierzu wenden Sie sich bitte an Ihren Administrator.

### 3.5.1 Neue Einträge speichern

Um neue Telefonbucheinträge vorzunehmen gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  oder .
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Telefonregister**.
3. Drücken Sie die Taste . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 33.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Registereingabe**.
5. Drücken Sie die Taste . Es erscheint folgende Anzeige:


Teilnehmer
Nummer : Name : Einstellungen:.....
<< Registereingabe

**Abbildung 34: Menü Registereingabe**

Die Anzeige zeigt die Eingabefelder. Die Schreibmarke steht im Feld für den Teilnehmer-Namen.

6. Geben Sie im Feld **Teilnehmer:** den Namen ein (max. 40 Zeichen).  
Der Name des Teilnehmers wird zum Auffinden im lokalen Telefonbuch benutzt und ist frei wählbar.
7. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Eingabefeld **Nummer:**.
8. Geben Sie die Rufnummer ein.
9. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Eingabefeld **Name:**.
10. Geben Sie den Namen ein.

Es muss **entweder** die Rufnummer **oder** der Name eingegeben werden. Wird nur der Name eingegeben, wird die Rufnummer automatisch ermittelt.




11. Geben Sie die Einstellungen ein.
12. Drücken Sie die Taste .

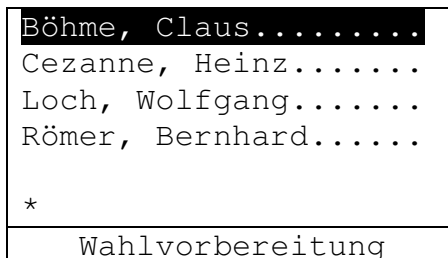
Die Meldung Eintrag gespeichert erscheint und die Anzeige wechselt in den Zustand von Abbildung 33.

### 3.5.2 Einträge suchen

Das Telefonregister wird automatisch bei Eingabe eines Buchstabens geöffnet. Es werden die Einträge der Teilnehmer mit dem eingegebenen Buchstaben angezeigt. Wenn Sie \* eingeben, werden alle Einträge angezeigt.


1. Geben Sie den Anfangsbuchstaben des gesuchten Eintrages ein. In der Anzeige erscheinen die Einträge, die mit den eingegebenen Buchstaben beginnen oder alle Einträge, wenn sie \* eingegeben haben (siehe Abbildung 35).
2. Selektieren Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Eintrag.

3. Der gewünschte Teilnehmer kann durch Drücken der Taste  bzw.  angewählt werden.
4. Durch Drücken der Taste  gelangt man in das Menü Parametereingabe Wahlvorbereitung (siehe Kapitel 3.2.3.2.1 beginnend auf Seite 21).



**Abbildung 35: Wahlvorbereitung Anzeige gesamtes Telefonbuch**

**Tipp**

Die Taste  führt in ein Kontextmenü zum aktuellen Eintrag. Aus diesem Menü kann man eine Wahl (evtl. mit Rufnummernunterdrückung oder anderem Nutzer) einleiten.

### 3.5.3 Einträge selektiv suchen

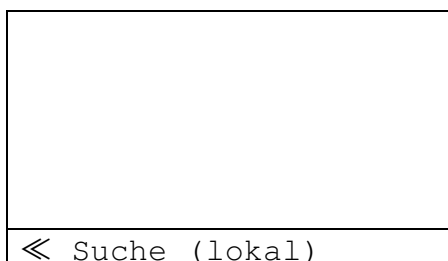
Die Suche kann im **Menü > Telefonregister** auch selektiv durchgeführt werden:

**Suche (lokal)** sucht nur im Telefonregister des Telefons.

**Suche (extern)** sucht auf einem externen LDAP-Server.

**Suche (Zentrale)** sucht im Telefonregister der Telefonanlage.

**Suche (kombiniert)** sucht in allen zur Verfügung stehenden Verzeichnissen.



**Abbildung 36: Suche**

1. Geben Sie den Anfangsbuchstaben des gesuchten Eintrages ein. In der Anzeige erscheinen die Einträge, die mit den eingegebenen Buchstaben beginnen oder alle Einträge, wenn sie \* eingegeben haben (siehe Abbildung 36).
2. Selektieren Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Eintrag.
3. Drücken Sie die Taste  $\odot$ . Sie gelangen man in das Menü Parametereingabe Wahlvorbereitung (siehe Kapitel 3.2.3.2.1). Hier haben Sie dann die Möglichkeit weitere Parameter einzugeben und die Wahl auszuführen.

### 3.5.4 Einträge bearbeiten

Sie haben die Möglichkeit Ihre lokalen Einträge jederzeit zu prüfen, zu korrigieren, zu erweitern oder zu löschen.

#### Rufnummer und Name bearbeiten

1. Suchen Sie den gewünschten Eintrag wie in Kapitel 3.5.2 Einträge suchen ab Seite 43 beschrieben.
2. Drücken Sie die Taste  $\odot$ , um den Eintrag bearbeiten zu können. Es erscheint nun folgende Anzeige (als Beispiel der Eintrag "Madonna"):

Teilnehmer
Madonna
Nummer:125
Name :Madonna
Einstellungen:.....
Löschen.....
<<< Registereingabe

**Abbildung 37: Menü Registereingabe**

Die Anzeige zeigt die Eingabefelder. Die Schreibmarke steht im Feld für den Teilnehmernamen.

3. Korrigieren Sie gegebenenfalls den Eintrag **Teilnehmer**. Dieser Eintrag ist für das Telefonbuch relevant.
4. Selektieren Sie mit den Pfeiltasten das Eingabefeld **Nummer** und korrigieren Sie gegebenenfalls den Eintrag.
5. Selektieren Sie mit den Pfeiltasten das Eingabefeld **Name** und korrigieren Sie gegebenenfalls den Eintrag. Dieser Eintrag wird zum Wählen verwendet.
6. Zum Speichern der Änderungen drücken Sie die Taste  $\odot$ .

Die Meldung Eintrag gespeichert erscheint und die alphabetische Telefonregister-Liste öffnet sich wieder.

7. Zum Löschen des Eintrags selektieren Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Löschen** und drücken Sie die Taste .

Es erscheint die Abfrage, ob der Eintrag gelöscht werden soll.

8. Um das Löschen zu bestätigen, selektieren Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag **ja** und drücken Sie die Taste .


Die Meldung Eintrag gelöscht erscheint und die alphabetische Telefonregister-Liste öffnet sich wieder.

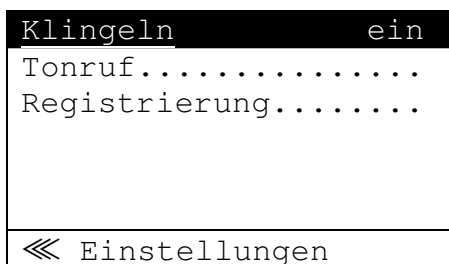
9. Um das Löschen abzubrechen, selektieren Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag **nein** und drücken Sie die Taste .

Es erfolgt Rücksprung auf die Teilnehmerdaten.


### 3.5.4.1 Einstellungen

Um die Einstellungen vorzunehmen gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Registrieringabe mit den Pfeiltasten das Menü **Einstellungen**.
2. Drücken Sie die Taste . Es erscheint folgende Anzeige:




**Abbildung 38: Menü Einstellungen**

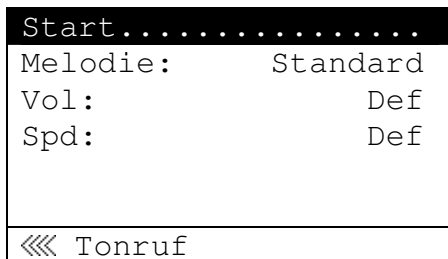
3. Stellen Sie den Tonruf ein
4. Stellen Sie die Registrierung ein
5. Drücken Sie die Taste .

Die Meldung Eintrag gespeichert erscheint und die Anzeige wechselt in den Zustand von Abbildung 34.










### 3.5.4.1.1 Tonruf

Um den Tonruf einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in Einstellungen mit den Pfeiltasten das Menü **Tonruf**.
2. Drücken Sie die Taste . Es erscheint folgende Anzeige:




**Abbildung 39: Menü Tonruf**

3. Wählen Sie in Tonruf mit den Pfeiltasten den Menüpunkt Start. Drücken Sie die Taste . Sie hören die Eingestellte Melodie in der eingestellten Lautstärke und Geschwindigkeit. Der Name des aktuellen Menüpunktes ändert sich in Stop.
4. Drücken Sie den die Taste  bei selektiertem Menüpunkt Stop, so wird das Ausgeben der aktuellen Melodie beendet.
5. Wählen Sie in Tonruf mit den Pfeiltasten den Menüpunkt Melodie. Drücken Sie die Taste  oder . Eine andere Melodie wird ausgewählt.
6. Wählen Sie in Tonruf mit den Pfeiltasten den Menüpunkt Vol. Drücken Sie die Taste  oder . Eine andere Lautstärke wird ausgewählt.
7. Wählen Sie in Tonruf mit den Pfeiltasten den Menüpunkt Spd. Drücken Sie die Taste  oder . Eine andere Geschwindigkeit wird ausgewählt. Diese Einstellmöglichkeit funktioniert jedoch nur bezüglich der serienmäßig verfügbaren und nicht bei nachgeladenen Klingeltönen.
8. Drücken Sie die Taste .

Die Meldung Eintrag gespeichert erscheint und die Anzeige wechselt in den Zustand von Abbildung 38.

### 3.5.4.1.2 Registrierung

Um die Registrierung einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in Einstellungen mit den Pfeiltasten das Menü **Registrierung**.
2. Drücken Sie die Taste . Es erscheint folgende Anzeige:



**Abbildung 40: Menü Registrierung**

### 3.5.5 Mehrfachregistrierung

Die Mehrfachregistrierung gestattet es, an einem FernTel IP / IP150 bis zu 6 verschiedene Nutzer anzumelden. Für eingehende Rufe wird am Display angezeigt, für welchen Nutzer der Ruf bestimmt ist. Für ausgehende Rufe werden die Daten des aktiven Nutzers verwendet. Sollen die Rufdaten eines Anderen übermittelt werden, muss vor Rufaufbau der aktive Nutzer umgeschaltet werden.

Die Möglichkeiten dieses Merkmales sind sehr vielfältig. So ist es möglich, sich als Mitarbeiter, der an verschiedenen Orten arbeitet, an einem anderen Arbeitsplatz am Telefon anzumelden. Oder aber die Möglichkeit die Funktion einer Telefonzentrale bzw. Hotline zu realisieren, indem sich Mitarbeiter als Mitbenutzer dieses Kreises anmelden können. Auch kurzzeitige Vertretungen für die Rufnummer eines Kollegen sind über die Mehrfachregistrierung zu realisieren.

#### **Tipp**

Voraussetzung zur Nutzung dieses Leistungsmerkmals ist, dass in der PBX Komponente eine Registrierung der Rufnummer auf mehrere Telefone erlaubt ist.

#### **Mitbenutzer einrichten**

Die Registrierung der (bis zu 6) Mitbenutzer erfolgt durch Editieren des Menüs **Registration 1** bis **Registration 6** auf der Web-Oberfläche des FernTel IP / IP150. Siehe hierzu Kapitel 4.1 Allgemeines

Web-Oberfläche des FernTel IP ab Seite 72.

Nach Eintragung der Mitbenutzerdaten auf der Web-Oberfläche des FernTel IP / IP150 werden Rufe sowohl für den aktiven Benutzer des Telefons als auch für den eingerichteten Mitbenutzer signalisiert.

## Nutzer wechseln

Durch Wechsel des Benutzers werden die spezifischen, in der PBX hinterlegten Daten des jeweils ausgewählten Nutzers aktiv in das VoIP-Telefon FernTel IP / IP150 übernommen. Dazu zählt u. a. die Konfiguration des Telefons, die Telefonbücher, etc..

Zum Wechseln des Nutzers aktivieren Sie den gewünschten Nutzer in der Nutzerliste (siehe Kapitel 3.8.1 Seite 60).

## 3.6 Menü Nutzereinstellungen

```
Anrufumleitung.....
Anrufschutz.....
Anklopfen: Ein-std.
Rufnummerübertr.: ein
< Nutzereinstell.
```

**Abbildung 41: Menü Nutzereinstellungen**

Anrufschutz und Anrufumleitung können über die Untermenüs eingestellt werden.

Unter Anklopfen können Sie das Verhalten des Telefons bei ankommenden Rufen während eines aktiven Gespräches einstellen.

- **Anklopfen aus:** Ein ankommender Ruf während eines aktiven Gespräches wird nur in die Anrufliste eingetragen. Der Anruf wird nicht signalisiert. Der Anrufer erhält ein Besetztzeichen.
- **Anklopfen Ein-std.:** Ein ankommender Ruf während eines aktives Gespräches signalisiert. Der Anrufer hört ein Freizeichen. Im Display des Anrufers wird das Anklopfen angezeigt. Im Hörer ist ein kurzes akustisches Signal zu hören.
- **Anklopfen Ein-1 x:** Im Unterschied zu Ein-std. ist im Hörer ein langes akustisches Signal zu hören.
- **Anklopfen Ein-Stum:** Im Unterschied zu Ein-std. ist im Hörer kein akustisches Signal zu hören.

Das anklopfende Gespräch kann angenommen werden, in dem man die Taste  $\textcircled{R}$  und dann die Taste  $\textcircled{2}$  drückt.

Das anklopfende Gespräch kann abgelehnt werden, in dem man die Taste  $\textcircled{R}$  und dann die Taste  $\textcircled{0}$  drückt.

### **Anklopfen einrichten:**

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  $\textcircled{\rightarrow}$  oder  $\textcircled{\blacktriangleright}$ .
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Nutzereinstellungen**.
3. Drücken Sie die Taste  $\textcircled{\blacktriangleright}$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 41.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Zeile **Anklopfen**.
5. Drücken Sie die Taste  $\textcircled{\blacktriangleright}$  ggf. mehrfach und wählen die gewünschte Anklopfvariante aus.
6. Zum Speichern der Auswahl verlassen Sie das Menü durch dreimaliges Drücken der Taste  $\textcircled{\rightarrow}$ .


Die eingerichtete Anklopfvariante ist nun aktiv.

Diese Funktion Rufnummernübertragung bietet Ihnen die Möglichkeit, die Übertragung der eigenen Rufnummer bei abgehenden Gesprächen ein- bzw. auszuschalten.

### **Rufnummernübertragung einrichten:**



1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  $\textcircled{\rightarrow}$  oder  $\textcircled{\blacktriangleright}$ .
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Nutzereinstellungen**.
3. Drücken Sie die Taste  $\textcircled{\blacktriangleright}$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 41.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Rufnummerübertragung**.
5. Wenn Sie nun die Taste  $\textcircled{\blacktriangleright}$  drücken, haben Sie die Möglichkeit zwischen "ein" und "aus" umzuschalten.
6. Zum Speichern der Auswahl verlassen Sie das Menü durch dreimaliges Drücken der Taste  $\textcircled{\rightarrow}$ .

Die getroffene Einstellung gilt für alle nachfolgenden Gespräche, sofern nicht für ein einzelnes Gespräch eine fallweise Ein- bzw. Ausschaltung erfolgt.

Eine deaktivierte Rufnummernübertragung wird in der Statuszeile mit dem Symbol  angezeigt.



### 3.6.1 Anrufumleitung

Das **Menü Anrufumleitung** bietet Ihnen die Möglichkeit, auch während Ihrer Abwesenheit erreichbar zu sein.



	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Die Anrufumleitung arbeitet nach dem Standard H.450. Der Gatekeeper muss dieses Protokoll unterstützen. Unterstützt der Gatekeeper dieses Protokoll nicht (Der Apparat ist auf das Protokoll SIP eingestellt.), so erscheint der Eintrag „Anrufumleitung“ nicht im Menü des VoIP-Telefons.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Das VoIP-Telefon unterstützt drei verschiedene Arten von Anrufumleitungen:

- **immer:** Alle Rufe werden sofort auf einen anderen Teilnehmer umgeleitet.

	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Dieser Umleitungszustand setzt die anderen Umleitungsarten außer Kraft.</p> <p>Mit dieser Einstellung werden Anrufe sofort umgeleitet. Dem Angerufenen ist es somit nicht möglich, die Anrufe beantworten zu können.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

- **besetzt:** Hierdurch werden Rufe dann umgeleitet, wenn bereits ein aktiver Anruf besteht.
- **verzögert:** Hierdurch werden Rufe umgeleitet, die nicht innerhalb eines gewissen Zeitlimits angenommen werden.





	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Im Gegensatz zu der permanenten Rufumleitung besteht bei diesen Umleitungsarten die Möglichkeit, innerhalb eines zuvor definierten Zeitraumes Anrufe entgegenzunehmen, bevor sie umgeleitet werden.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------


## Hinweis

Eine aktive Anrufumleitung wird im Grundzustand des VoIP-Telefons durch das Symbol  in der Statuszeile angezeigt.



Bei einer permanenten Umleitung wird zusätzlich im Display das Umleitungsziel angezeigt.

## Anrufumleitung einrichten, ein- und ausschalten

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  oder .
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Nutzereinstellungen**.
3. Drücken Sie die Taste . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 41.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Anrufumleitung**.
5. Drücken Sie die Taste . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 42.

immer:	aus
besetzt:	aus
Verzögert:	aus
 Anrufumleitung	

**Abbildung 42: Menü Anrufumleitung**

6. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die gewünschte Umleitungsart **immer, besetzt** bzw. **verzögert**.
7. Wenn Sie nun die Taste  drücken, haben Sie die Möglichkeit zwischen "ein" und "aus" umzuschalten.
8. Wechseln Sie durch Drücken der Pfeiltasten in die Zeile unterhalb der gewünschten Umleitungsart.
9. Geben Sie Rufnummer des gewünschten Umleitungszieles ein.
10. Zum Speichern der Auswahl verlassen Sie das Menü durch dreimaliges Drücken der Taste .

Die eingerichtete Anrufumleitung ist nun aktiv und im Display des FernTel IP / IP150 wird die dauerhaft aktive Rufumleitung angezeigt, falls sie aktiv ist.

### 3.6.2 Anrufschutz

Das **Menü Anrufschutz** bietet Ihnen die Möglichkeit, eine Zeit lang ungestört zu sein.

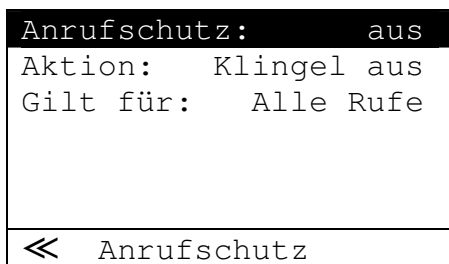
Das VoIP-Telefon unterstützt verschiedene Arten von Anrufschutz:

- **Anrufschutz aus:** Alle Anrufe werden durchgestellt, und akustisch und optisch angezeigt.
- **Anrufschutz ein:**
  - **Aktion Klingel aus:** Ein ankommender Anruf wird im Display angezeigt und in die Anrufliste eingetragen. Der Apparat klingelt nicht. Der Anrufer hört ein Freizeichen. Der aktive Anrufschutz wird im Display angezeigt.
  - **Aktion Ruhe:** Ein ankommender Anruf wird im Display nicht angezeigt, sondern nur in die Anrufliste eingetragen. Der Apparat klingelt nicht. Der Anrufer hört ein Freizeichen. Der aktive Anrufschutz wird im Display angezeigt.
  - **Aktion Besetzt:** Ein ankommender Anruf wird im Display nicht angezeigt, sondern nur in die Anrufliste eingetragen. Der Apparat klingelt nicht. Der Anrufer hört ein Besetztzeichen. Der aktive Anrufschutz wird im Display angezeigt.

Der Anrufschutz kann für alle, nur für interne oder nur für externe Rufe aktiviert werden.

#### Anrufschutz einrichten, ein- und ausschalten

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste ⏪ oder ⏩.
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Nutzereinstellungen**.
3. Drücken Sie die Taste ⏩. Es erscheint die Anzeige in Abbildung 41.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Anrufschutz**.
5. Drücken Sie die Taste ⏩. Es erscheint die Anzeige in Abbildung 43.

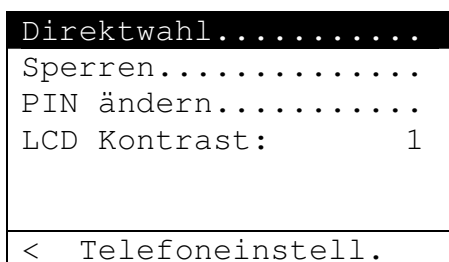


**Abbildung 43: Menü Anrufschutz**

6. Gehen Sie mit den Pfeiltasten auf die Zeile **Anrufschutz**.
7. Wenn Sie nun die Taste  $\odot$  drücken, haben Sie die Möglichkeit zwischen "ein" und "aus" umzuschalten.
8. Gehen Sie mit den Pfeiltasten auf die Zeile **Aktion**.
9. Wenn Sie nun die Taste  $\odot$  ggf. mehrfach drücken, haben Sie die Möglichkeit zwischen "Klingel aus", "Ruhe" und "Besetzt" umzuschalten.
10. Gehen Sie mit den Pfeiltasten auf die Zeile **Gilt für**.
11. Wenn Sie nun die Taste  $\odot$  ggf. mehrfach drücken, haben Sie die Möglichkeit zwischen "Alle Rufe", "Externe Rufe" und "Interne Rufe" umzuschalten.
12. Zum Speichern der Auswahl verlassen Sie das Menü durch dreimaliges Drücken der Taste  $\ominus$ .

Die eingerichtete Anrufumleitung ist nun aktiv und im Display des FernTel IP / IP150 wird die dauerhaft aktive Rufumleitung angezeigt, falls sie aktiv ist.

### 3.7 Menü Telefoneinstellungen

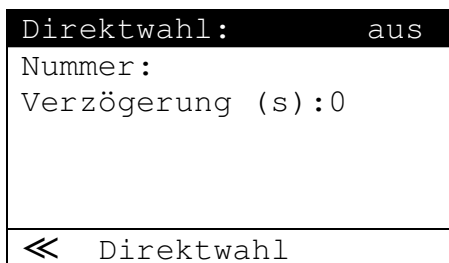


**Abbildung 44: Menü Telfoneinstellungen**

### 3.7.1 Direktwahl

#### Direktwahl einrichten, ein- und ausschalten

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  $\odot$  oder  $\blacktriangleright$ .
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Telefoneinstellungen**.
3. Drücken Sie die Taste  $\blacktriangleright$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 44.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Direktwahl**.
5. Drücken Sie die Taste  $\blacktriangleright$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 45.



**Abbildung 45: Menü Direktwahl**

6. Gehen Sie mit den Pfeiltasten auf die Zeile **Direktwahl**.
7. Wenn Sie nun die Taste  $\blacktriangleright$  drücken, haben Sie die Möglichkeit zwischen "ein" und "aus" umzuschalten.
8. Gehen Sie mit den Pfeiltasten auf die Zeile **Nummer**.
9. Geben Sie die gewünschte Direktwahlrufnummer ein.
10. Gehen Sie mit den Pfeiltasten auf die Zeile **Verzögerung**.
11. Geben Sie die Verzögerung in Sekunden ein. Es sind Werte zwischen 0 und 65535 Sekunden zulässig
12. Zum Speichern der Auswahl verlassen Sie das Menü durch dreimaliges Drücken der Taste  $\odot$ .

Die eingerichtete Direktruf ist nun aktiv und wird im Display des FernTel IP / IP150 nicht angezeigt. Wenn Sie eine Verzögerungszeit  $t > 0$  Sekunden eingestellt haben, dann haben Sie nach dem Abheben  $t$  Sekunden Zeit einen Anruf zu tätigen. Erst danach wird die programmierte Rufnummer gewählt.

## 3.7.2 Sperren

### Sperren, ein- und ausschalten

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste ⏪ oder ⏩.
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Telefoneinstellungen**.
3. Drücken Sie die Taste ⏩. Es erscheint die Anzeige in Abbildung 44.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Sperren**.
5. Drücken Sie die Taste ⏩. Es erscheint die Anzeige in Abbildung 46.

Bitte PIN eingeben
PIN:
< Authentisierung

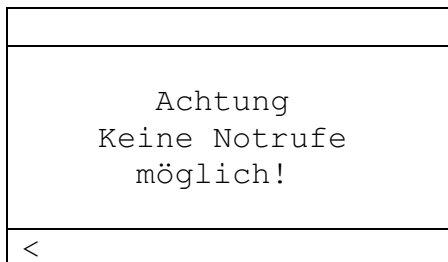
**Abbildung 46: Menü Authentisierung**

6. Geben Sie die PIN ein und bestätigen Sie die Eingabe mit dem Drücken der Taste ⏩. Jede eingegebene Ziffer wird im Display als \* dargestellt.
7. Ist die eingegebene PIN ungültig, so erscheint für kurze Zeit die Anzeige in Abbildung 47. Danach erscheint wieder die Anzeige in Abbildung 46.

PIN ungültig
--------------

**Abbildung 47: Menü PIN ungültig**

8. Ist die eingegebene PIN gültig, so erscheint für kurze Zeit die Anzeige in Abbildung 48. Danach ist der Apparat im Grundzustand. Es wird im Display angezeigt, dass der Apparat gesperrt ist.

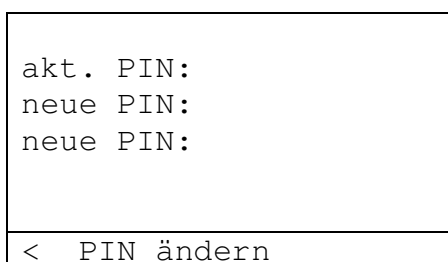


**Abbildung 48: Menü Authentisierung PIN gültig**

9. Ist der Apparat gesperrt, so erscheint nach Drücken einer der Tasten  $\blacktriangledown$ ,  $\text{C}$ ,  $\blacktriangle$ ,  $\rightleftarrows$ ,  $\blacklozenge$  oder  $\text{R}$  die Anzeige in Abbildung 46. Geben Sie die PIN ein, und bestätigen Sie die Eingabe mit Drücken der Taste  $\rightleftarrows$ .
10. Ist die PIN Eingabe gültig, so ist der Apparat freigegeben und befindet sich im Grundzustand.
11. Ist die eingegebene PIN ungültig, so erscheint für kurze Zeit die Anzeige in Abbildung 47. Danach erscheint wieder die Anzeige in Abbildung 46.

### 3.7.3 PIN ändern

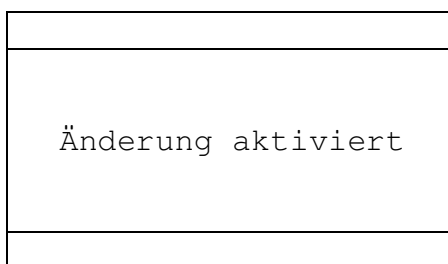
1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  $\rightleftarrows$  oder  $\blacktriangleright$ .
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Telefoneinstellungen**.
3. Drücken Sie die Taste  $\blacktriangleright$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 44.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **PIN ändern**.
5. Drücken Sie die Taste  $\blacktriangleright$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 49.



**Abbildung 49: Menü PIN ändern**

6. Geben Sie die alte PIN ein.
7. Gehen Sie mit der Taste  $\blacktriangledown$  zur nächsten Zeile.

8. Geben Sie die neue PIN ein. Zulässig sind die Ziffern 0 – 9, \*, #. Die PIN-Länge darf 0 – 12 Zeichen lang sein.
9. Gehen Sie mit der Taste ⏴ zur nächsten Zeile.
10. Geben Sie die neue PIN noch einmal ein.
11. Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Taste ⏵.
12. Ist die eingegebene PIN-Änderung gültig, so erscheint für kurze Zeit die Anzeige in Abbildung 48. Danach erscheint die Anzeige in Abbildung 25.



**Abbildung 50: Menü Änderung aktiviert**

13. Ist die eingegebene PIN-Änderung ungültig, so erscheint für kurze Zeit die Anzeige in Abbildung 47. Danach erscheint die Anzeige in Abbildung 49.

### 3.7.4 LCD Kontrast

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste ⏵ oder ⏴.
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Telefoneinstellungen**.
3. Drücken Sie die Taste ⏴. Es erscheint die Anzeige in Abbildung 44.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag **LCD Kontrast**.
5. Mit den Tasten ⏴ und ⏵ können Sie den LCD Kontrast ändern.


### 3.8 Menü Nutzerliste

1	FHF4	104	+*
2	FHF204	204	-
3			
4			
5			
6			
< Nutzerliste			

**Abbildung 51: Menü Nutzerliste**

In der Nutzerliste werden alle konfigurierten Nutzer aufgelistet. In einer Zeile stehen folgende Nutzerinformationen:

- Name
- Rufnummer
- Status (+ für angemeldet, - für nicht angemeldet)
- Aktivierter Nutzer (\* steht am Ende der Zeile)

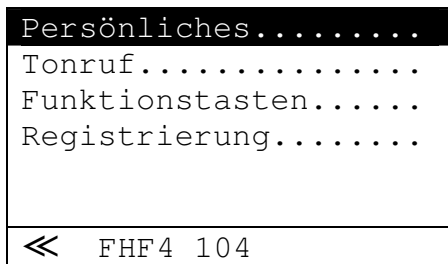
Wählen Sie mit den Pfeiltasten einen Nutzer und Drücken Sie die Taste . Es erscheint eine Anzeige wie in Abbildung 52 bis Abbildung 55 dargestellt.

Persönliches.....	
Tonruf.....	
Funktionstasten.....	
<<	FHF4 104

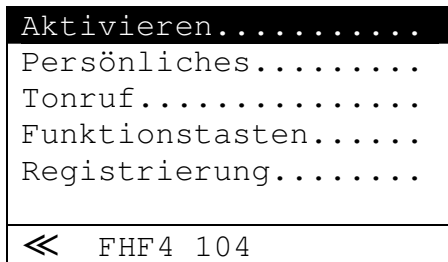
**Abbildung 52: Menü <aktiver Nutzer 1>**

Aktivieren.....	
Persönliches.....	
Tonruf.....	
Funktionstasten.....	
<<	FHF4 104

**Abbildung 53: Menü <inaktiver Nutzer 1>**








**Abbildung 54: Menü <aktiver Nutzer 2 - 6>**

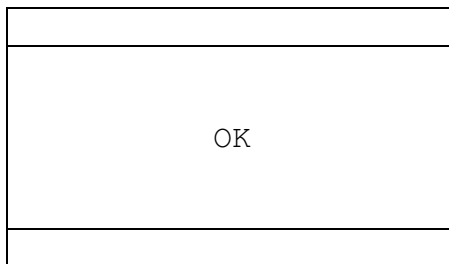


**Abbildung 55: Menü <inaktiver Nutzer 2 - 6>**

### 3.8.1 Aktivieren

Aktivieren eines Nutzers

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  oder . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 25.
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Nutzerliste**.
3. Drücken Sie die Taste . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 51.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Nutzer.
5. Drücken Sie die Taste . Es erscheint eine Anzeige wie in Abbildung 52 bis Abbildung 55 dargestellt.
6. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Aktivieren**.
7. Drücken Sie die Taste . Es erscheint für kurze Zeit die Anzeige in Abbildung 56.








**Abbildung 56: Menü OK**

8. Danach erscheint die Anzeige in Abbildung 51.

### 3.8.2 Persönliches

Im Menü Persönliches kann die Sprache der Apparate Bedienung und das Format des Datums wie folgt eingestellt werden:

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  oder . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 25.
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Nutzerliste**.
3. Drücken Sie die Taste . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 51.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Nutzer.
5. Drücken Sie die Taste . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 52 - Abbildung 55.
6. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Persönliches**.
7. Drücken Sie die Taste . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 57.




**Abbildung 57: Menü Persönliches**

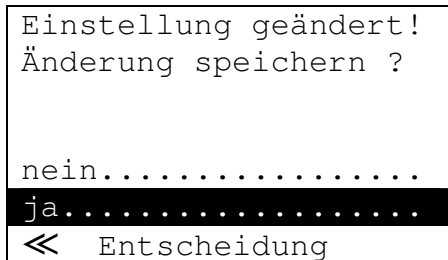
## Sprache einstellen

8. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag **Sprache**.
9. Wenn Sie nun die Taste  ggf. mehrfach drücken, haben Sie die Möglichkeit die Bedienungssprache einzustellen. Folgende Sprachen werden unterstützt:
  - Deutsch (Deutsch)
  - Englisch (English)
  - Französisch (Francaise)
  - Niederländisch (Nederlands)
  - Italienisch (Italiano)
  - Spanisch (Espanol)
  - Schwedisch (Svenska)
  - Dänisch (Dansk)
  - Norwegisch (Norsk)
  - Finnisch (Suomi)
  - Tschechisch (Cestina)
  - Estisch (Eesti)

## Datumsformat einstellen

10. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag **Datum**.
11. Wenn Sie nun die Taste  ggf. mehrfach drücken, haben Sie die Möglichkeit das Datumsformat einzustellen. Folgende Formate werden unterstützt:
  - Standard
  - 24H
  - AM/PM

12. Zum Speichern der persönlichen Einstellungen Drücken Sie zweimal die Taste  $\odot$  und beantworten die Entscheidungsabfrage mit ja.



**Abbildung 58: Menü Entscheidung Einstellung speichern**

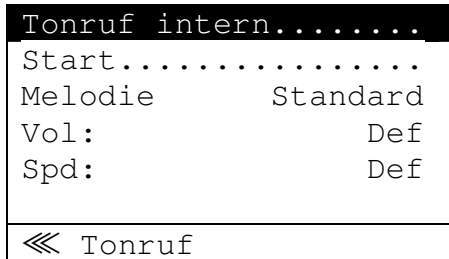
13. Es erscheint die Anzeige in Abbildung 51.

### 3.8.3 Tonruf

Der eingebaute Tonruf kann für die verschiedenen Anrufarten Nutzer bezogen eingestellt werden.

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  $\odot$  oder  $\blacktriangleright$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 25.
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Nutzerliste**.
3. Drücken Sie die Taste  $\blacktriangleright$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 51.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Nutzer.
5. Drücken Sie die Taste  $\blacktriangleright$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 52 - Abbildung 55.
6. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Tonruf**.
7. Drücken Sie die Taste  $\blacktriangleright$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 59.
8. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag Tonruf.
9. Wenn Sie nun die Taste  $\blacktriangleright$  ggf. mehrfach drücken, haben Sie die Möglichkeit zwischen Tonruf intern, Tonruf extern oder Tonruf Wahlwiederholung auszuwählen. Es werden die eingestellte Melodie, Lautstärke (Vol) und Geschwindigkeit (Spd) für die Anrufart angezeigt.
10. Die Einstellmöglichkeiten sind im Kapitel 3.5.4.1.1 „Tonruf“ auf Seite 47 beschrieben.

11. Zum Speichern der Auswahl verlassen Sie das Menü durch zweimaliges Drücken der Taste  $\odot$ , Bestätigung der Änderung mit „ja“ und weiteres zweimaliges Drücken der Taste  $\odot$ .



**Abbildung 59: Menü Tonruf**

### 3.8.4 Registrierung



**Abbildung 60: Menü Nutzerliste Registrierung Abmelden**



**Abbildung 61: Menü Nutzerliste Registrierung Anmelden**

#### 3.8.4.1 Einstellungen

Siehe Kapitel 3.9.3 Registrierung


#### 3.8.4.2 Anmelden

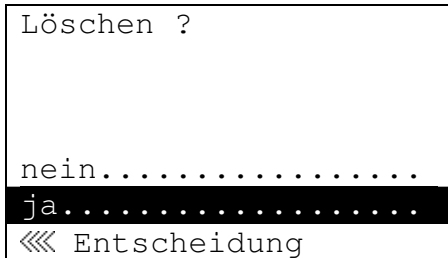
Selektieren Sie mit den Cursortasten den Menüpunkt Anmelden und drücken Sie die Taste  $\odot$ . Es erscheint für eine kurze Zeit eine Anzeige wie in Abbildung 56. Danach erscheint die Anzeige in Abbildung 51.

#### 3.8.4.3 Abmelden


Selektieren Sie mit den Cursortasten den Menüpunkt Abmelden und drücken Sie die Taste  $\odot$ . Es erscheint für eine kurze Zeit eine Anzeige wie in Abbildung 56. Danach erscheint die Anzeige in Abbildung 51.


### 3.8.4.4 Löschen

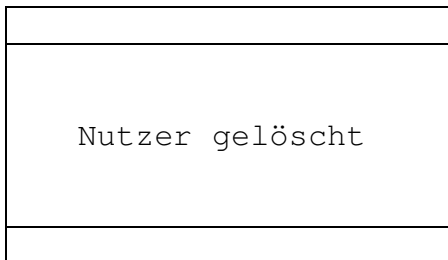
Selektieren Sie mit den Cursortasten den Menüpunkt Löschen und drücken Sie die Taste . Es erscheint die Abfrage in Abbildung 62.



**Abbildung 62: Menü Entscheidung Löschen**

Selektieren Sie mit den Cursortasten den Menüpunkt nein und drücken Sie die Taste . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 51.

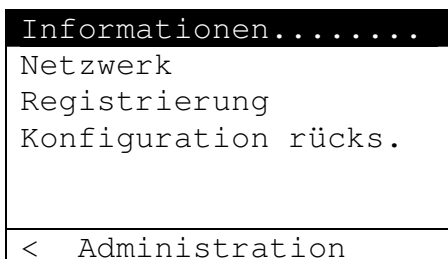
Selektieren Sie mit den Cursortasten den Menüpunkt ja und drücken Sie die Taste . Es erscheint für eine kurze Zeit eine Anzeige wie in Abbildung 63. Danach erscheint die Anzeige in Abbildung 51.



**Abbildung 63: Nutzer gelöscht**

## 3.9 Menü Administration

Das **Menü Administration** beinhaltet die administrativen Angaben zum Netzwerk und zur Registrierung des VoIP-Telefons FernTel IP / IP150.



**Abbildung 64: Menü Administration**

### 3.9.1 Informationen

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  $\leftarrow$  oder  $\rightarrow$ .
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Administration**.
3. Drücken Sie die Taste  $\rightarrow$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 64.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Informationen**.
5. Drücken Sie die Taste  $\rightarrow$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 65.

```
IP 192.168.0.251
Ser 00-50-c2-6a-50-02
6.00 dvl
IP150[06-60417]
Bootcode[217]
HW[101] 4096/8192
<< Informationen
```

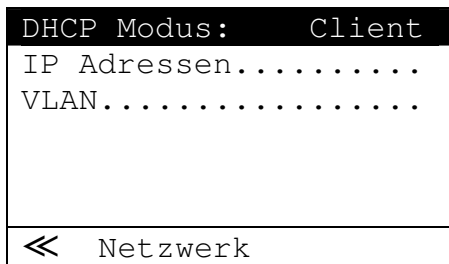
**Abbildung 65: Menü Informationen**

Es erfolgt Anzeige der aktuellen IP-Adresse, Seriennummer (MAC-Adresse), der Firmware-Versionsnummer, der Bootcode-Versionsnummer und der Hardware-Versionsnummer.

### 3.9.2 Netzwerk

Das **Menü Netzwerk** beinhaltet Informationen zur Einbindung ins IP-Netz. Diese sind nur für den Administrator interessant und dürfen vom Bediener nicht verändert werden.

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  $\leftarrow$  oder  $\rightarrow$ .
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Administration**.
3. Drücken Sie die Taste  $\rightarrow$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 64.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Netzwerk**.
5. Drücken Sie die Taste  $\rightarrow$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 66.



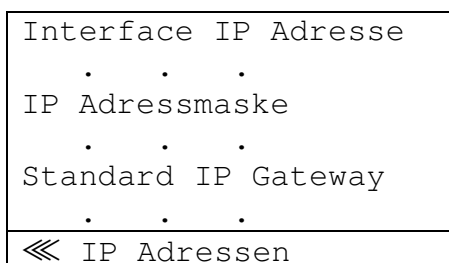
**Abbildung 66: Menü Netzwerk**

Es besteht die Möglichkeit die folgenden IP-Eigenschaften über dieses Menü einzustellen:

Menüpunkt	Einstellungsmöglichkeit
<b>DHCP Modus</b>	Client Server aus
<b>IP-Adressen</b>	Interface IP Adresse IP Adressmaske Standard IP Gateway
<b>VLAN</b>	VLAN header aus VLAN header ein (bei VLAN header ein zusätzlich:) VLAN priority VLAN identifier

**Tabelle 4: IP-Eigenschaften Menü Netzwerk**

### 3.9.2.1 IP Adressen

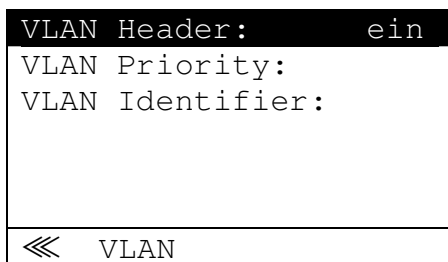


**Abbildung 67: Menü IP Adressen**

### 3.9.2.2 VLAN



**Abbildung 68: Menü VLAN Header aus**







**Abbildung 69: Menü VLAN Header ein**

### 3.9.3 Registrierung

Das **Menü Registrierung** beinhaltet Informationen zur Registrierung am Gatekeeper.

Diese sind nur für den Administrator interessant und dürfen vom Bediener nicht verändert werden.

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  oder .
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Administration**.
3. Drücken Sie die Taste . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 64.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Registrierung**.
5. Drücken Sie die Taste . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 70.

```

Protokoll:      H323
Name:
Nummer:
Kennw.:
VoIP Gatekeeper.....
Optionen.....
<<  Registrierung
  
```

**Abbildung 70: Menü Registrierung**

### 3.9.3.1 VoIP Gatekeeper

```

Gatekeeper Name

Gatekeeper IP Adresse
. . .
Gatekeeper IP Adresse
. . .
<<<  VoIP Gatekeeper
  
```

**Abbildung 71: Menü VoIP Gatekeeper**

### 3.9.3.2 Optionen

Unter Optionen kann man das Schema der vom VoIP Telefon FernTel IP / IP150 erzeugten Töne auswählen. Es stehen folgende Schema zur Verfügung:

- europe-pbx
- europe-public
- us
- uk
- italy-pbx
- italy-public
- czech-pbx
- czech-public
- sweden
- france
- swiss
- belgium
- netherlands
- norway
- denmark
- germany
- spain
- finland
- austria
- ireland

- australia
- newzealand
- malaysia

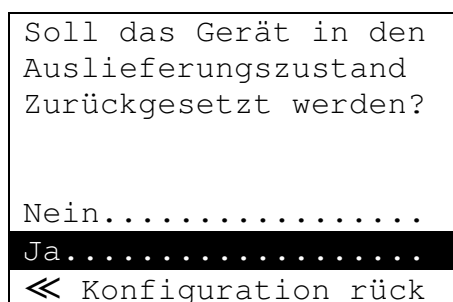


**Abbildung 72: Menü Optionen**

### 3.9.4 Konfiguration rücksetzen

Das **Menü Konfiguration rücksetzen.** bietet die Möglichkeit, den Auslieferungszustand des Gerätes wieder herzustellen. Alle am Gerät gemachten Einstellungen gehen dabei verloren.

1. Drücken Sie aus dem Grundzustand die Taste  $\leftarrow$  oder  $\rightarrow$ .
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Administration.**
3. Drücken Sie die Taste  $\rightarrow$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 64.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü **Konfiguration rücks..**
5. Drücken Sie die Taste  $\rightarrow$ . Es erscheint die Anzeige in Abbildung 73.






**Abbildung 73: Menü Konfiguration rücksetzen**

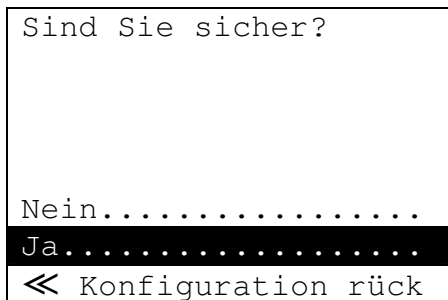
Es erfolgt die Abfrage, ob das Gerät in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden soll.

6. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag **nein**, wenn Sie den Auslieferungszustand nicht wieder herstellen wollen.


- Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag **ja**, wenn Sie den Auslieferungszustand wieder herstellen wollen. Alle Änderungen gehen dabei verloren.

	<p><b>Achtung</b></p> <p>Wenn Sie diese Funktion ausführen, werden <b>alle</b> Daten im Telefon gelöscht und das Telefon in den Auslieferungszustand gesetzt.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- Drücken Sie die Taste , um Ihre Auswahl zu bestätigen.
- Bei Auswahl **nein** erfolgt Rücksprung ins vorherige Menü, bei Auswahl **ja** erfolgt eine Sicherheitsabfrage.



**Abbildung 74: Menü Sicherheitsabfrage Konfiguration rücksetzen**

- Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Eintrag **nein**, wenn Sie den Auslieferungszustand nicht wieder herstellen wollen.
- Drücken Sie die Taste , um Ihre Auswahl zu bestätigen.
- Bei Auswahl **nein** erfolgt Rücksprung ins vorherige Menü, bei Auswahl **ja** erfolgt ein Restart des Gerätes.

## 4 Administration

Die Administration Ihres VoIP-Telefons FernTel IP / IP150 erfolgt durch den Administrator der Telefonanlage.

Im Nachfolgenden werden einige administrative Informationen zu FernTel IP / IP150-spezifischen Themen gegeben, die die Bedienung betreffen.

### 4.1 Allgemeines

#### 4.1.1 Web-Oberfläche des FernTel IP / IP150

Die Einrichtung des VoIP-Telefons FernTel IP / IP150 erfolgt komfortabel über die Web-Oberfläche des FernTel IP / IP150. Einige Funktionen sind nur über die Web-Oberfläche und nicht über das Telefonmenü zu programmieren.

Zum Aufrufen der Web-Oberfläche des FernTel IP / IP150 benötigen Sie einen Java-fähigen Web-Browser (z. B. den Internet Explorer). Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie Ihren Web-Browser.
2. Stellen Sie sicher, dass das FernTel IP / IP150 mit dem Netzwerk verbunden ist.
3. Bringen Sie die IP-Adresse Ihres Telefons in Erfahrung. Öffnen Sie dazu das **Menü > Administration > Informationen**.  
In der ersten Zeile sollte IP-Adresse des Telefons angezeigt werden (z. B. IP: 192.168.200.14).
4. Übernehmen Sie die IP-Adresse Adressfeld Ihres Browsers und bestätigen Sie die Eingabe.  
Beispiel IP-Adresse:  
`http://192.168.200.14`
5. Wenn die PBX als DNS Server arbeitet, kann man bei einigen PBX Typen alternativ eine Kombination aus der Telefonbezeichnung und den letzten 3 Hexzahlengruppen der MAC-Adresse in das Adressfeld des Browsers eingeben. Bringen Sie die MAC-Adresse Ihres Telefons in Erfahrung. Öffnen Sie dazu das **Menü > Administration > Informationen**.  
In der zweiten Zeile sollte die MAC-Adresse des Telefons angezeigt werden (z. B.: Ser 00-50-c2-6a-50-02).
6. Bestätigen Sie auch in diesem Fall die Eingabe.  
Beispiel Typename und Teil der Mac-Adresse:  
<http://ip150-5a-00-02>

Es wird die Informationsseite des FernTel IP / IP150 angezeigt. Für weitere Eingaben benötigen Sie den Benutzernamen und das Kennwort. Siehe Kapitel 4.1.2.

### 4.1.2 Benutzername und Kennwort

Um das VoIP-Telefon über die Web-Oberfläche einzurichten, müssen Sie sich mit einem Benutzernamen und einem Kennwort anmelden.

Im Auslieferungszustand des VoIP-Telefons lautet der **Benutzername** admin und das **Kennwort** ip150.

Benutzername und Kennwort können im Menü **Configuration > General > Admin** der Web-Oberfläche geändert werden.

### 4.1.3 allgemeiner Aufbau

Die Konfigurationsoberfläche des Telefons besteht aus der Arbeitsfläche und zwei Menüs.

1. Das Menü erster Ordnung (Hauptmenü) ist links neben der Arbeitsfläche angeordnet.
2. Jedes Hauptmenü ist in weitere Menüs zweiter Ordnung (Untermenü) untergliedert, welche oben rechts positioniert sind.

Die ersten 3 Hauptmenüs,

1. General
2. IP
3. ETH (Ethernet)

dienen der allgemeinen Konfiguration des Telefons. Der Bereich wird vom Administrator der Telefonanlage gepflegt. Zu beachten sind weiterhin die Informationen aus dem Administrations-Handbuch der PBX

In vielen Netzwerken wird die Konfiguration über den IP-Dienst DHCP vorgenommen. Das Telefon wird dazu in den DHCP-Client-Modus gestellt (Menüpunkt ETH (Ethernet), DHCP).

Die Werte werden dann vom VoIP-Telefon automatisch aus dem Netz bezogen. Diese sind neben den Eingabefeldern der einzelnen Konfigurationen erkennbar, können jedoch bei Bedarf im linken Eingabefeld überschrieben / ausgewechselt werden.

## 4.2 Menü General

### 4.2.1 Untermenü Info

Dieser Bereich wird nach erfolgreicher Verbindung des Browsers am Telefon angezeigt und benötigt vorerst keine Anmeldung. Die Homepage des VoIP-Telefons zeigt folgende Informationen:

Version	Die Hard- und Softwareversion des Gerätes.
SerialNo	Die Seriennummer (MAC-Adresse) des VoIP-Telefons.
Coder	Die Anzahl der Sprechkanäle und die zur Verfügung stehenden Sprachkomprimierungen (Coder).
SNTP Server	Die IP-Adresse des Zeitervers (sofern konfiguriert).
Time	Die lokale Zeit des VoIP-Telefons gemäß der Angabe des SNTP-Servers und der Zeitzone.
Uptime	Die Betriebsdauer seit dem letzten Kalt- oder Warmstart.

### 4.2.2 Untermenü Admin

In diesem Untermenü ist es dem Anwender möglich, den Username und das Passwort beliebig zu ändern.

Im Kapitel 4.1.2 Benutzername und Kennwort wurde die Grundeinstellung beschrieben. Es wird zu Ihrer eigenen Sicherheit empfohlen, die Werte nach Inbetriebnahme zu ändern. Zur einfacheren Verwaltung mehrerer Browser-Fenster während der Konfiguration kann über den Inhalt unter „Device Name“ jedem Fenster ein eindeutiger Name, statt der vorgegebenen IP-Adresse, zugeordnet werden.

Eingabefelder:

- Device Name
- User Name
- Password
- Password Retype
- Help URL

### 4.2.3 Untermenü Update

Die VoIP-Telefone sind in der Lage, selbstständig nach der aktuellen Software zu suchen, gegebenenfalls zu laden und zu aktivieren. Hier wird der dementsprechende Link und das Abfrage-Interwall für die Aktualisierung eingestellt.

Eingabefelder:

- Command File URL
- Interval [min]

Anzeige der Current Update Serials

- BOOT
- PROT
- CHECK
- CFG
- CFG-BACKUP-NUM

### 4.2.4 Untermenü NTP

Zur Anzeige des aktuellen Datums und der Uhrzeit wird von den VoIP-Telefonen das Protokoll NTP genutzt. In diesem Untermenü werden die Zugangsparameter für den Zeitserver eingestellt. Wenn im Netzwerk ein Zeitserver arbeitet, kann die aktuelle Uhrzeit und das Datum automatisch von dort bezogen werden. Bei dem Betrieb mit Gatekeeper sollte die IP-Adresse des Gatekeepers eingetragen werden. Da Zeitserver grundsätzlich nur UTC-Zeit (entspricht Greenwich Mean Time) liefern und prinzipbedingt auch keine Information zur Sommerzeit bereitstellen können, muss zur Ermittlung der lokalen Zeit entweder eine entsprechende Regel (POSIX konform) oder die jeweils aktuelle Distanz zu GMT in Minuten eingegeben werden.

Eingabefelder:

- Time Server
- Interval [min]
- TimeZone
  - Other

- Europe – Central European Time (UTC + 1)
- Europe – East European Time (UTC + 2)
- Europe – West European Time (UTC)
- USA – Alaska Time (UTC - 9)
- USA – Aleutian Islands (UTC - 10)
- USA – Arizona (UTC - 7)
- USA – Atlantic Time (UTC - 4)
- USA – Central Time (UTC - 6)
- USA – Eastern Time (UTC - 5)
- USA – Hawaii (UTC - 10)
- USA – Indiana (UTC - 5)
- USA – Mountain Time (UTC - 5)
- USA – Pacific Time (UTC - 8)
- String

#### Anzeigefeld

- Last sync: Zeitpunkt der letzten Synchronisation

### **4.2.5 Untermenü HTTP Server**

Hier werden die Zugangsparameter für die Web-Konfiguration gesetzt. Es besteht die Möglichkeit, die Konfiguration auf einfache Weise zu schützen.

<p>Disable HTTP basic authentication:</p>	<p>Die Authentifizierung wird über "Digest" verschlüsselt übertragen. Sollte der Browser diese Verschlüsselung nicht unterstützen, kann die Sicherheit auf "basic" herunter gesetzt werden.</p> <p>Zu beachten ist bei der Aktivierung des Schalters, dass die Übertragung von Name und Passwort unverschlüsselt erfolgt. Diese können somit von Spionen mitgelesen werden.</p>
<p>Password protect all HTTP pages</p>	<p>Die erste Seite im Browser ist die Info-Seite, welche ohne Authentifizierung einsehbar ist. Mit diesem Schalter kann auch diese Seite nur nach Authentifizierung eingesehen werden.</p>
<p>Port</p>	<p>Der Standard-Port für HTTP ist auf 80 gesetzt. Hier kann der Port auf einen beliebigen Wert verändert werden.</p>
<p>Allowed stations</p>	<p>Sind die Werte für IP-Adresse und Maske gesetzt, ist der Zugriff nur noch von IP-Adressen erlaubt, die dieser Maske entsprechen.</p>



Es folgt eine zeilenweise Auflistung der aktiven HTTP Sessions mit den Parametern

- From (IP-Adresse)
- To (Applikation)
- No

Weiterhin kann ein TFTP Server enabled werden.

#### **4.2.6 Untermenü HTTP Client**

Für verschiedene Aktionen arbeitet das Telefon als Client einer HTTP-Verbindung, wie beispielsweise bei der Konfiguration des Update-Servers (Kapitel 4.2.3.ab Seite 75) beschrieben. Der Benutzername und das Passwort dienen als Authentifizierung, die bei dem Verbindungsaufbau benötigt werden.

	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Sobald eine Zeile ausgefüllt ist, erscheinen die Eingabefelder für die nächsten Parameter.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Eingabefelder in einer Zeile:

- URL
- User
- Password

#### 4.2.7 Untermenü Logging

Aufgrund der Tatsache, dass VoIP-Telefone nur auf eine begrenzte Speicherkapazität zurückgreifen, kann das notwendige Logging auf anderen Geräten abgespeichert werden. Hier werden das Protokoll und die Parameter für den Zugriff auf den externen Speicherplatz eingestellt. Dieser Speicherung stehen drei Mechanismen zur Verfügung.

Off	Es wird die Übertragung der Call Detail Records deaktiviert.
TCP	<p>Hierbei werden die Einträge auf eine TCP-Verbindung geschrieben. Das andere Ende der TCP-Verbindung ist dann für die weitere Auswertung der Einträge zuständig.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die TCP-Verbindung selbsttätig aufgebaut werden soll, wird die Ziel IP-Adresse unter „Address“ eingegeben.</li> <li>• In „Port“ wird die TCP-Portnummer der Verbindung eingetragen.</li> </ul>

SYSLOG	<p>Die Einträge werden hier einem syslog-Server im Netz gemeldet. Dieser ist dann für die weitere Auswertung oder Abspeicherung zuständig.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unter „Address“ wird die IP-Adresse des Syslog Servers eingegeben.</li> <li>• In „Class“ wird die Syslog Meldungsklasse gewählt.</li> </ul>
HTTP	<p>Es werden die Einträge an einen Web-Server übertragen und können dort weiter verarbeitet werden. Jeder einzelne Eintrag wird als Formulardaten im HTTP GET Format an den Web-Server übertragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unter „Address“ wird die IP-Adresse des Web-Servers eingetragen.</li> <li>• In „Port“ wird die TCP-Portnummer der Verbindung eingetragen.</li> <li>• Die relative URL des Formularprogramms wird im Web-Server unter „Path“ eingetragen.</li> </ul>

#### 4.2.8 Untermenü SNMP

Das SNMP-Protokoll dient der Überwachung des VoIP-Telefons. Eine Konfiguration des Telefons über SNMP ist nicht möglich. Unterstützt wird die Standard MIB-II sowie eine herstellereigenspezifische MIB. Details über diese MIB sind bei Ihrem Händler erhältlich.

Community	Als Standard-Community-Name wird „public“ verwendet.
Device Name, Contact, Location	Diese Einträge sind rein informativ und daher optional.
Authentication Trap	Der Zugriff per SNMP ist nur unter der Angabe des richtigen Community-Namens möglich. Falls „Authentication Trap“ markiert ist, wird bei einem Zugriff mit falschem Community-Namen ein Trap generiert.

Trap Destination	Soll das Gateway die in der herstellerspezifischen MIB definierten Traps auslösen, so müssen zusätzlich noch Ziele (IP Adressen) für die Trap-Meldungen definiert werden. Es können maximal fünf Ziele definiert werden.
Allowed networks	Zur Erhöhung der Sicherheit kann der Zugriff auf das VoIP-Telefon beschränkt werden, indem der Zugriff per SNMP auf eine feste Liste von Rechnern beschränkt wird. Es können maximal fünf autorisierte Rechner definiert werden. Es sind die IP-Adresse und die Netzwerkmaske anzugeben.

## 4.2.9 Untermenü Telnet

Die Konfiguration kann über diesen Schalter auch für das Protokoll Telnet zugelassen werden.

## 4.2.10 Untermenü Help

Mit dieser Funktion wird eine neues Browser Fenster geöffnet und, falls das Internet erreichbar ist, die Seite:

<http://wiki.innovaphone.com/index.php?title=Reference:<AngabeDerZuletztAufgerufenenSeite>> aufgerufen.

## 4.3 Menü IP

In diesem Bereich sind

- allgemeine Einstellungen des Internet-Protokolls möglich
- sowie die Konfiguration des VPN-Protokolls PPTP, des DSL-Protokolls PPPoE und der Adressen-Umsetzung entsprechend NAT.

Diese Einstellungen sollten nur in Absprache mit dem Administrator des Netzwerkes verändert werden.

### 4.3.1 Untermenü Settings

Hier werden spezielle Einstellungen für das RTP- und Signalling-Protokoll vorgenommen.

TOS priority – RTP Data	Konfiguration des ToS-Feldes (Type-of-Service) bei Sprachpaketen. Standardmäßig wird der Wert 0x10 verwendet. Damit werden Sprachdaten bevorzugt weitergeleitet. Ist es Ihrem Router möglich, anhand des „type of service“ (TOS) Feldes, zu priorisieren, kann diese Funktion verwendet werden. Der hier einzutragende Wert muss mit dem Wert des Netzwerk-Routers abgeglichen werden.
TOS priority – Signalling	Konfiguration des ToS-Feldes (Type-of-Service) bei Signalisierungsdatenpaketen. Standardmäßig wird der Wert 0x10 verwendet. Damit werden Signalisierungsdaten bevorzugt weitergeleitet. Ist es Ihrem Router möglich, anhand des „type of service“ (TOS) Feldes, zu priorisieren, kann diese Funktion verwendet werden. Der hier einzutragende Wert muss mit dem Wert des Netzwerk-Routers abgeglichen werden.

#### Hinweis



Es können die Werte hexadezimal, oktal oder dezimal angegeben werden. Die Eingaben 0x10, 020 und 16 sind gleichwertig. Es sollte jedoch beachtet werden, dass der Wert für das TOS-Feld auf allen Geräten gleich gesetzt sein sollte.

<p>Port ranges</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• First UDP-RTP port, Number of ports: Diese Werte legen fest, in welchem Bereich die Aushandlung der RTP-Ports erfolgen soll. Das ist hilfreich, wenn das Netzwerk über eine Firewall gesichert ist und nur bestimmte Ports für die Telefonie geöffnet werden sollen. Sobald die Router eine Priorisierung über Portnummer unterstützen, können die Porteinstellungen auch genutzt werden, um die Priorität im Netzwerk zu beeinflussen.</li> <li>• First UDP-NAT port, Number of ports: Wenn das VoIP-Telefon als DSL Router arbeitet und das interne Netzwerk mit nicht routebaren IP-Adressen arbeitet, wird Network Address Translation (NAT) genutzt. Mit dieser Einstellung kann der NAT-Dienst auf bestimmte IP- Ports eingeschränkt werden.</li> </ul>
<p>Local Networks</p>	<p>Hier können die IP-Adressen und Masken der lokalen Netzwerke angegeben werden.</p>
<p>Private Networks</p>	<p>Hier können die IP-Adressen und Masken der privaten Netzwerke angegeben werden.</p>

### 4.3.2 Untermenü NAT

Das Telefon ist in der Lage IP-Endgeräte aus dem Netz mit einer nicht öffentlichen Adresse mit dem öffentlichen Internet zu verbinden. Dazu ist eine "Network Address Translation" (NAT) notwendig. Die dafür notwendigen Parameter dieser Konfiguration können hier eingestellt werden.

<p>Enable NAT</p>	<p>Die Network Address Translation wird aktiviert.</p>
-------------------	--------------------------------------------------------

	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Diese Funktion wird nur benötigt, wenn das VoIP-Telefon gleichzeitig ein DSL-Router ist.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------



Weitere Einstellungen dienen den eingehenden Verbindungen.

Default forward destination	Standard IP-Adresse für eingehende Verbindungen
Port specific forwardings	<p>Um mehrere interne Ziele ansprechen zu können, werden hier unterschiedliche Port-Nummern auf IP-Adressen des internen Netzwerkes zugeordnet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocol: UDP/TCP</li> <li>• Port: IP-Port</li> <li>• Address: IP-Adresse</li> </ul>

### 4.3.3 Untermenü H.323-NAT

Das Telefon ist in der Lage IP-Endgeräte aus dem Netz mit einer nicht öffentlichen Adresse mit dem öffentlichen Internet zu verbinden. Dazu ist eine "Network Address Translation" (NAT) notwendig. Die dafür notwendigen Parameter für H.323 Verbindungen dieser Konfiguration können hier eingestellt werden.

Enable H.323-NAT	Die Network Address Translation für das Protokoll H.323 wird aktiviert.
------------------	-------------------------------------------------------------------------

	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Diese Funktion wird nur benötigt, wenn das VoIP-Telefon gleichzeitig ein DSL-Router ist und bei mindestens einer Registrierung das Protokoll H.323 genutzt wird.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Require authentication for inbound RAS	Ein markiertes Kontrollkästchen setzt die H.323-Authentifizierung voraus.
----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

H.225 / RAS destination	Die H.225-RAS-Signalisierung lässt sich an eine bestimmte IP-Adresse weiterleiten.
H.225 / Signalling destination	Die H.225-Rufsignalisierung lässt sich ebenfalls an eine bestimmte IP-Adresse weiterleiten.

Weiterhin werden alle registrierten Benutzer (Registered Clients) und die gerade aktiven Anrufe (Active Calls) angezeigt.

#### 4.3.4 Untermenü PPP-Config

Hier werden die Parameter für die DSL- und VPN-Verbindungen eingestellt. Es steht maximal 4 Interfaces zur Verfügung. Mit einem Klick auf das entsprechende Interface wird ein neues zusätzliches Fenster des Browsers geöffnet.

Enable	Die Verbindung über das Interface wird aktiviert.
Connection port	<ul style="list-style-type: none"> <li>• None</li> <li>• PPPOE: eine Verbindung für den DSL-Provider wird erstellt. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ DSL Provider (Access Concentrator): Vom DSL-Anbieter vorgegebenes Kennwort für den Zugang</li> </ul> </li> <li>• PPTP: eine Verbindung zu der Firma wird erstellt <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Server Address: IP-Adresse der PPTP-Servers</li> <li>➤ Route to Interface: Schnittstelle, über die diese Verbindung aufgebaut werden soll. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ none</li> <li>▪ ETH0</li> <li>▪ PPP0</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PPP1</li> <li>▪ PPP2</li> <li>▪ PPP3</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Enable Encryption: Verschlüsselung nach Microsoft Packed to Packed encryption (MPPE). Es wird empfohlen, wenn die Gegenstelle durch ein Produkt bestimmter Firmen zur Verfügung gestellt wird.</li> <li>➤ Stateless Operation: Die Kosten der Verschlüsselung pro Paket hängen stark vom vereinbarten Übertragungsmodus (stateless/stateful) ab. Der „stateless mode“ ist unanfälliger gegen Paketverluste, verlangt hingegen die Neuberechnung des Schlüssels für jedes Paket. Der „stateful mode“ erfordert bei Paketverlusten eine Resynchronisierung zwischen Sender und Empfänger. Dafür wird der Schlüssel nur für jedes 256te Paket neu berechnet.</li> <li>➤ 40Bit: Schlüssellänge 40-Bit für Datenverschlüsselung.</li> <li>➤ 128Bit: Schlüssellänge 128-Bit für Datenverschlüsselung.</li> </ul>
Descriptive name	Der Name für das Interface
Bandwidth (kBit/s)	Grenzt die Übertragungsrates der Verbindung (PPTP und PPPOE) auf den hier einzutragenden Wert ein.
Maximum transfer unit (Bytes)	Die maximale Größe des IP- Paketes wird hier eingeschränkt.

IP address for remote party	Sofern von der Gegenstelle keine IP Adresse zugewiesen wird, kann hier die eigene IP Adresse im fernen IP-Netz definiert werden.
Automatic dial after boot	Nach dem Start wird versucht die Verbindung sofort aufzubauen.
Allow inbound connections	Vom fernen IP-Netz eintreffende Verbindungsnachfragen werden erlaubt.
No DNS on this interface	DNS-Server-Konfigurationen werden ignoriert.
Exclude interface from NAT	Die Network Translation wird ausgeführt, so lange diese IP Adresse nicht vorkommt.
No IP header compression	Die Komprimierung des Vorspanns der IP-Pakete wird ausgeschaltet.
Adapt to cisco PPP peers	Problemfälle mit der fernen Gegenstelle werden überprüft.
Authentication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outbound: Bei der Gegenstelle hinterlegtes Paar von Benutzername und Passwort zur Authentifizierung der Verbindung.</li> <li>• Inbound: Diese Option ist nur notwendig, wenn der Schalter "Allow inbound connections" gesetzt ist. Es wird vorgegeben, wie sich die Gegenstelle zu authentifizieren hat, damit der Verbindungswunsch akzeptiert werden kann.</li> </ul>
IP Routes	Zusätzlich notwendige IP-Routen für die neu aufgebaute Verbindung.

### 4.3.5 Untermenü PPP-State

Es wird der Status für alle DSL- und VPN-Verbindungen des Telefons angezeigt. Zusätzlich besteht die Möglichkeit manuell die Verbindungen zu schließen und wieder aufzubauen.

Interface	PPP0 bis PPP3
Address	IP-Adresse der Verbindung
Type	PPTP für VPN oder PPPoE für DSL
State	up, down, connecting, disconnecting
Since	Hier wird die Zeit angegeben, seit wann die Verbindung besteht.
Action	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connect: manueller Aufbau der Verbindung</li> <li>• Clear: manueller Abbau der Verbindung</li> <li>• Info: weitere Informationen</li> </ul>
Name	Eigene Bezeichnung der Verbindung.

Mit der Funktion Info unter Action lassen sich folgende Informationen abrufen:

Interface	Interface Name
Name	Name der Verbindung
Address	IP Adresse

Type	PPPoE / PPTP
State	Up / down (Zustand aktiv oder inaktiv) since date / time (seit Datum / Zeit)
Bandwidth	Bandbreite
Remote User	Nutzer der Gegenseite
Remote Peer	Zugriffspunkt der Gegenseite
Remote Address	IP Adresse der Gegenseite
Local User	Lokaler Nutzer
Local Address	Lokale IP Adresse
Primary DNS	Erster DNS Server
Secondary DNS	Zweiter DNS Server
Last Disconnect Cause	Grund des letzten Verbindungsabbaus

### 4.3.6 Untermenü Routing

Hier wird die Routing Tabelle der aktuellen IP-Konfiguration des Telefons angezeigt. Die Tabelle dient zur Fehleranalyse für den Administrator des IP-Netzwerks.

Folgende Parameter werden in jeder Zeile angezeigt:

- Destination Network: IP Adresse des Zielnetzwerkes

- Network Mask: Netzwerk Maske
- Gateway: IP Adresse des nächsten Gateways
- Interface: Name des benutzen Interfaces
- State: Zustand des Interfaces

### 4.3.7 Untermenü Help

Mit dieser Funktion wird eine neues Browser Fenster geöffnet und, falls das Internet erreichbar ist, die Seite:

<http://wiki.innovaphone.com/index.php?title=Reference:<AngabeDerZuletztAufgerufenenSeite>> aufgerufen.

## 4.4 Menü ETH


### 4.4.1 Untermenü Link

Hierbei handelt es sich um die Einstellungsmöglichkeit der Ethernet-Anschlüsse. Es können automatische Einstellungen, Verbindungsgeschwindigkeiten (10 MB, 100 MB), Voll-Duplex (fdx) oder Halb-Duplex (hdx) in verschiedenen Kombinationen für jede ETH-Schnittstelle definiert werden. Der PC-Link LAN-Anschluss kann gesperrt werden.

### 4.4.2 Untermenü DHCP

DHCP ermöglicht eine dynamische Verwaltung der IP-Parameter für ein Netz. Ein DHCP-Server verwaltet einen Pool von Adressen und allgemeinen Einstellungen. Die FernTel IP / IP150 VoIP-Telefone können sowohl als DHCP-Server als auch als DHCP-Client. arbeiten. In der Regel ist das VoIP-Telefon als DHCP-Client konfiguriert, wohingegen der DHCP-Server im Netz verfügbar ist. Der DHCP-Client bekommt diese Einstellungen dynamisch zugewiesen. In der Konfigurationsoberfläche der VoIP-Telefone sind die automatisch übernommenen Werte hinter den Eingabemasken aufgeführt und brauchen daher nicht geändert werden. Der Apparat kann auch mit lokal fest eingestellten IP-Adressen betrieben werden. DHCP muss im diesem Fall auf disabled eingestellt werden.

#### **Achtung**

Der DHCP-Automatic-Mode sollte nicht für den 'normalen' Betrieb verwendet werden, da ein versehentlicher Neustart die Betriebsart umschaltet. 

### 4.4.3 Untermenü IP

Hier erfolgen die allgemeinen Einstellungen des Internet Protokolls, sofern sie nicht vom DHCP Dienst vorgenommen wurden.

IP address:	Hier wird die eigene IP-Adresse angelegt.
Network mask:	Die Maske zur eigenen IP-Adresse wird hier definiert.
Default gateway:	Die IP-Adresse des Gateways, das alle IP-Pakete annimmt, die nicht zum eigenen Netz gehören und mit einer IP-Route definiert sind.
DNS server:	Die IP-Adresse des Servers für die Namensauflösung.
Proxy ARP:	Wird dieser Schalter gesetzt, dann antwortet das Telefon auf ARP-Requests für alle Adressen, für die es eine Route eingetragen hat, zum Beispiel für Sub-Netze über VPN.
Static IP Routes:	manuelle Erweiterungen der IP-Routing Tabelle.

### 4.4.4 Untermenü NAT

In diesem Menü erfolgen Einstellungen zur NAT.

Include Interface in NAT	Sofern unter IP/ NAT der Schalter "Enable NAT" gesetzt ist, kann für jede ETH-Schnittstelle das NAT separat eingeschaltet werden.
Exclude Address / Exclude Mask	Hier können eigene Adressbereiche vom NAT ausgeschlossen werden. Für die eigene offizielle IP Adresse ist dies beispielsweise sinnvoll, wenn Geräte in einer DMZ (Demilitarisierte Zone) auf diese Adressen konfiguriert sind.

## 4.4.5 Untermenü VLAN

In diesem Menü erfolgen weitere allgemeine Einstellungen. Die vom Gerät gesendeten ETH-Pakete können im Switch auf der zweiten Ebene priorisiert werden. Dazu müssen die Pakete beim Senden entsprechend markiert werden. Diese Funktion muss vom verwendeten Switch unterstützt sein.

ID	Ist das Editierfeld VLAN ID leer, wird der Wert 0 angenommen. Die VLAN ID mit dem Wert 0 schaltet die QoS (Quality of Service) nach 802.1Q ab.
Priority	Sollte Ihr Switch auf dem Port zum Gateway auf eine andere VLAN ID konfiguriert sein, müssen Sie hier den gleichen Wert angeben, damit eine Priorisierung („Priority“) der Ethernet Pakete funktionieren kann. Hier wird die Priorität der VLAN ID in den Werten von null bis sieben angegeben

## 4.4.6 Untermenü DHCP Server

Sofern als DHCP-Mode im Untermenü DHCP der Modus "Server" angegeben ist, kann der DHCP-Server konfiguriert werden.

Alle Optionen, die mit einem „\*“ gekennzeichnet sind, sind Hersteller spezifische Optionen.

### Allgemeine DHCP Parameter:

Lease time [min]	Gibt die Gültigkeitsdauer des DHCP-Leases in Minuten an.
Check interval [min]	Gibt den Interval in Minuten an, in dem überprüft wird, ob der DHCP-Lease noch gültig ist.

### Address Ranges:

First Address	Die IP-Adresse, die den Beginn des Adress-Bereichs darstellt (z.B.: 192.168.1.100).
Last Address	Die IP-Adresse, die das Ende des Adress-Bereichs darstellt (z.B.: 192.168.1.110)



### Offer Parameters:

Network Mask	Die entsprechende Netzwerk-Maske bezüglich der IP-Adresse
Default Gateway	Der Standard-Router (z.B: 192.168.1.1).
TOS priority	Der Type-Of-Service (TOS)- Wert für Sprachpakete.
IP Routing	Es besteht die Möglichkeit, statische IP-Routen hinzuzufügen. Diese müssen in Form von Address:Mask:Gateway eingegeben werden. Dabei muss jedes Element mit einem Doppelpunkt voneinander getrennt sein. Durch Abschluss einer Route mit „;“ können auch mehrere Routen hinzugefügt werden.
DNS Server 1	Die primäre DNS-Server-Adresse.
DNS Server 2	Die sekundäre DNS-Server-Adresse.
SYSLOG Server	Die SYSLOG-Server-Adresse.
Time Server	Die Zeit-Server-Adresse.

Timezone String *	Hier können den Geräten neue Zeitzonen gemäß IEEE-POSIX-Standard mittels einer bestimmten Zeichenkette (z.B: CET- 1CEST-2,M3.5.0/2,M10.5.0/3) definiert und hinzugefügt werden.
TFTP Server	Die TFTP-Server-Adresse (basiert auf FTP).
WINS Server	Die WINS-Server-Adresse.
Primary Gatekeeper *	Die primäre Gatekeeper-IP-Adresse.
Secondary Gatekeeper *	Die alternative Gatekeeper-IP-Adresse.
Coder *	Coder-Prefärenz für VoIP-Telefone.
Gatekeeper Identifier *	Der VoIP-Gatekeeper bzw. die Gatekeeper-Id für VoIP-Telefone.
Dial Tones *	Der Wahlton, der VoIP-Telefonen als Standard-Wahlton übermittelt wird (z.B: German PBX = wie deutsche TK Anlage, US = amerikanischer Wahlton, UK - englischer Wahlton).
Enblock Dialling Timeout [s] *	Schaltet Blockwahl für VoIP-Telefone ein.
Faststart [0 1] *	Mit der Option Faststart[0 1] kann man die H.323-Faststart Prozedur an/aus schalten.
Tunneling [0 1] *	Mit der Option Tunneling[0 1] kann man die H.245-Tunneling Prozedur an/aus schalten.

Language *	Alle VoIP-Telefone, die per DHCP ihre IP-Adresse erhalten, bekommen die hier festgelegte Sprache als Standard-Sprache eingerichtet.
Dialling Location *	Definiert die verschiedenen PBX-Zugriffsnummern auf VoIP-Telefonen für den Verzeichniszugriff. Diese Zeichenkette muss /cc-, /ac-, /ntp-, /itp-, /col- und /pbx-Optionen enthalten. Solch eine Zeichenkette kann wie folgt aussehen: „/ cc 49 /ac 208 /ntp 0 /itp 00 /col 0 /pbx 7“.
AM/PM Clock [0 1]	Aktiviert / deaktiviert das englische Zeitformat für VoIP-Telefone. Standardmäßig wird das deutsche Zeitformat angezeigt: „dd.mm.yy hh:mm, 24 Stunden Uhr“. Wird in dieses Feld eine 1 eingetragen, so wird das englische Zeitformat „mm/dd hh:mm xm, 12 Stunden am/pm Uhr“ angezeigt.
LDAP Directory	Um allen VoIP-Geräten die per DHCP eingebunden werden, eine funktionierende LDAP-Konfiguration zu zuweisen, kann im Feld LDAP Directory ein Konfigurationszeichenkette eingetragen werden. Diese Konfigurationszeichenkette erhält man, wenn man im Browser folgendes Kommando absetzt: „<IP-Adresse des VoIP-Gerät>/!mod cmd PHONEDIR0 ldap-config“. Nach Absetzen dieses Befehls wird im Browser eine Konfigurationszeichenkette ausgegeben, welche man kopiert und in das Feld LDAP Directory des DHCP-Servers einfügt. Damit erhalten alle weiteren Geräte eine korrekte LDAP-Konfiguration.
Update Interval [min]	Alle per DHCP eingebundenen Geräte erhalten den hier angegebenen Wert in das Feld Interval [min] des Update-Servers.
Update Server URL	Alle per DHCP eingebundenen Geräte erhalten den hier angegebenen Wert in das Feld URL des Update-Servers.

802.1Q VLAN ID	Zur Einstellung der VLAN-ID muss unbedingt die Konfiguration am Switch beachtet werden. Ein leeres Feld 802.1Q VLAN-ID (16Bit) nimmt den Wert 0 an. Die VLAN-ID mit dem Wert 0 schaltet die Quality-Of-Service (QoS) nach 802.1Q ab. Sollte der Switch auf dem Port zum Gerät auf eine andere VLAN-ID konfiguriert sein, muss hier der gleiche Wert angegeben werden, damit eine Priorisierung aus dem Ethernet stattfinden kann.
802.1p VLAN Priority	Im Feld 802.1p VLAN-Priority (8Bit) kann die zugehörige VLAN-Prioritätsstufe angegeben werden.

	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Ein Apparat kann nicht als NTP Server arbeiten. Informationen, die anderen Apparaten per DHCP übergeben werden können in diesen Apparaten nicht durch eine lokale Konfiguration überschrieben werden.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.4.7 Untermenü DHCP Leases

VoIP-Geräte, die über diese Schnittstelle eine IP-Adresse des eingebauten DHCP-Servers bezogen haben, werden hier angezeigt.

- Mit einem Click auf den Type dynamic eines angezeigten Leases lässt sich der dynamic Lease in einen reserved Lease umwandeln und gleichzeitig ein Hostname festlegen oder der Lease freigeben.
- Mit einem Click auf den Type reserved eines angezeigten Leases lässt sich der reserved Lease freigeben.

Im Abschnitt Reserve IP Address besteht zusätzlich die Möglichkeit, eine bestimmte IP-Adresse an eine bestimmte MAC-Adresse zu zuweisen. Unter dem Abschnitt Cleanup können vergebene DHCP-Leases wieder gelöscht werden.

- Mit einem Klick auf Clear dynamic leases werde alle dynamisch vergebenen Leases gelöscht.
- Mit einem Klick auf Clear reserved leases werden alle reservierten Leases gelöscht.

- Mit einem Klick auf Clear all leases werden alle vergebenen Leases gelöscht.

IP Address	Die vergebene IP-Adresse des DHCP-Lease.
MAC Address	Die MAC-Adresse des eingebundenen VoIP-Geräts.
Acknowledged	Das Datum, an dem der DHCP-Lease vergeben wurde.
Expires	Das Datum, an dem der DHCP-Lease ablaufen wird.
Type	Die Art des DHCP-Lease. Dynamic oder Reserved.
Host name	Der Hostname des eingebundenen VoIP-Gerätes.

#### 4.4.8 Untermenü Statistics

Über das Untermenü Statistics erhält man eine Übersicht über alle versendeten (tx) und empfangenen (rx) Datenpakete bezüglich der LAN Link, PC link und CPU Link Schnittstelle:

tx-good	Die Anzahl erfolgreich versendeter Pakete.
tx-unicast	Die Anzahl erfolgreich versendeter Unicast-Pakete.
tx-broadcast	Die Anzahl erfolgreich versendeter Broadcast-Pakete.
tx-multicast	Die Anzahl erfolgreich versendeter Multicast-Pakete.
tx-deferred	Die Anzahl zurückgestellter Pakete.
tx-collision	Die Anzahl von kollidierenden Paketen (max. 16).

tx-excesscol	Die Anzahl der kollidierenden Pakete (wenn tx-collision > 16).
tx-latecol	Die Anzahl der kollidierenden Pakete, die zuviel Zeit benötigen, um übermittelt zu werden. Wurde eine Kollision erkannt, nachdem das 512.-Bit des zu übermittelnden Frames erreicht wurde, wird eine late collision ausgegeben.
rx-good	Die Anzahl der erfolgreich empfangenen Pakete.
rx-unicast	Die Anzahl erfolgreich empfangener Unicast-Pakete.
rx-broadcast	Die Anzahl der erfolgreich empfangenen Broadcast-Pakete.
rx-multicast	Die Anzahl der erfolgreich empfangenen Multicast-Pakete.
rx-64	Die Gesamtanzahl empfangener Pakete mit max. 64 Bytes
rx-64-127	Die Gesamtanzahl empfangener Pakete mit mehr als 64 bis 127 Bytes.
rx-128-255	Die Gesamtanzahl empfangener Pakete zwischen 128 und 255 Bytes.
rx-256-511	Die Gesamtanzahl gesendeter Pakete zwischen 256 und 511 Bytes.
rx-512-1023	Die Gesamtanzahl gesendeter und empfangener Pakete zwischen 512 und 1023 Bytes.
rx-1024	Die Gesamtanzahl empfangener Pakete mit 1024 Bytes.

rx-err	Die Anzahl der empfangenen Fehler
rx-dropped-err	Die Anzahl der Dropped-Error beim Empfang von Daten-Paketen.
rx-queue-overrun	Die Anzahl der Queue-Overrun-Error beim Empfang von Daten-Paketen.
rx-crc-err	Die Anzahl der empfangenen CRC-Prüfsummenfehler.
rx-align-err	Die Anzahl der Alignment Error (falscher Treiber, Kabel defekt) beim Empfang von Datenpaketen.
rx-too-short	Die Anzahl der zu kleinen Datenpakete, während der Übermittlung.
rx-too-long	Die Anzahl der zu großen Datenpakete, während der Übermittlung.

Mit Clear lassen sich die Statistikwerte löschen.

#### 4.4.9 Untermenü Help

Mit dieser Funktion wird eine neues Browser Fenster geöffnet und, falls das Internet erreichbar ist, die Seite:

<http://wiki.innovaphone.com/index.php?title=Reference:<AngabeDerZuletztAufgerufenenSeite>> aufgerufen.

#### 4.5 Registration 1-6

Das Telefon FernTel IP / IP150 ist für eine Mehrfachregistrierung ausgelegt. Bis zu sechs verschiedene Registrierungen können auf einem VoIP-Telefon gespeichert werden. Jede Registrierung ist in einem separaten Punkt des Hauptmenüs zu konfigurieren. (Registration 1-6)

## 4.5.1 Untermenü Registration



Hier werden die Parameter angegeben, um sich bei der PBX anzumelden. Diese Parameter werden vom Administrator der Telefonanlage vorgegeben.

Enable	Hier wird die Registrierung freigegeben. Die Registrierung 1 ist immer freigegeben.
--------	-------------------------------------------------------------------------------------

Zuerst muss das benötigte Protokoll zur Registrierung gewählt werden. Zur Wahl stehen die Protokolle H323 und SIP. Die jeweiligen Parameter werden an das ausgewählte Protokoll automatisch angepasst.

### Protokoll H323

Primary Gatekeeper Address	Hier wird die IP-Adresse angegeben, unter der der erste zuständige Gatekeeper zu erreichen ist.
Secondary Gatekeeper Address	Wenn der erste Gatekeeper nicht erreichbar ist, soll zur Sicherheit ein weiterer Gatekeeper im Netz existieren. Die IP-Adresse dieses Gatekeepers ist hier einzutragen.
Local Endpoint Address	Sofern auf dem VoIP-Telefon mehrere IP-Adressen konfiguriert sind, wird es durch diese Option ermöglicht, die IP-Adresse zu spezifizieren, anhand der die Anmeldung beim Gatekeeper erfolgen soll.

	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Da das VoIP-Telefon die lokale IP-Adresse anhand der IP-Routing-Tabelle voreingestellt hat, ist der Wert nur in Ausnahmefällen notwendig.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Gatekeeper Identifier	Wenn mehrere Gatekeeper auf einer Adresse aktiv sein sollten, wird unter diesen ein bestimmter Gatekeeper anhand des hier einzutragenden Namens identifiziert.
-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Number	Für die Registrierung erforderliche Rufnummer wird hier angegeben.
Name	Der hier einzugebende Name wird für die Registrierung nur benötigt, wenn die Nummer nicht angegeben wurde.

Protokoll SIP:

Primary Server Address	IP-Adresse oder Domain-Name, unter der der zuständige SIP-Server zu erreichen ist.
Secondary Server Address	Wenn der erste SIP-Server nicht erreichbar ist, soll zur Sicherheit ein weiterer im Netz existieren.
Local Endpoint Address	Sofern auf dem VoIP-Telefon mehrere IP-Adressen konfiguriert sind, wird es durch diese Option ermöglicht, die IP-Adresse oder der Domain-Name zu spezifizieren, anhand der die Anmeldung beim Gatekeeper erfolgen soll.
Domain / Realm	Die Domain des Providers, welche hinter dem „@ „ des URI aufzufinden ist, kann anstelle der IP-Adresse angegeben werden.
User ID	Die User ID (Nummer oder Name), welcher der Teil vor dem @ des URI entspricht, ist hier einzugeben..
STUN Server	IP-Adresse oder Domain-Name muss konfiguriert werden, wenn das Telefon eine nicht öffentliche IP-Adresse nutzt, der Server jedoch unter einer öffentliche IP-Adresse zu erreichen ist. Der Wert wird vom SIP-Provider oder Administrator genannt.

Folgende Parameter sind unabhängig vom Protokoll einstellbar. Diese Parameter werden beim Verbindungsaufbau automatisch ausgehandelt. Eine Änderung ist nur notwendig, wenn der Gatekeeper / Server spezielle Vorgaben zum Verbindungsprotokoll macht.

Username	(Nur beim Protokoll SIP) In einigen SIP-Registrierungen wird die Autorisierung ein gesonderter Benutzername verlangt. In allen anderen Fällen sollte das Feld leer gelassen werden.
Password	Die Registrierung verlangt ein Passwort, welches man in dieser Option vereinbaren kann.
Retype	Es handelt sich hierbei um die Sicherheitsabfrage für das Passwort.
Dial Tones	<p>In einigen Ländern sind die Tonsignalisierungen unterschiedlich. Hier werden die Voreinstellungen entsprechen des speziellen Landes und des speziellen Einsatzes (PBX, öffentliches Netz, etc.) gesetzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUROPE-PBX</li> <li>• Europe-PUBLIC</li> <li>• US</li> <li>• UK</li> <li>• ITALY-PBX</li> <li>• ITALY-PUBLIC</li> <li>• CZECH-PBX</li> <li>• CZECH-PUBLIC</li> <li>• SWEDEN</li> <li>• FRANCE</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SWISS</li> <li>• BELGIUM</li> <li>• NETHERLANDS</li> <li>• NORWAY</li> <li>• DENMARK</li> <li>• GERMANY</li> <li>• SPAIN</li> <li>• FINLAND</li> <li>• AUSTRIA</li> <li>• IRLAND</li> <li>• AUSTRALIA</li> <li>• NEWSEALAND</li> <li>• MALAYSIA</li> </ul>
<p>Enblock dialling timeout</p>	<p>Das VoIP-Telefon unterstützt die Einzelzifferwahl. Somit werden die Ziffern, bis die Nummer vollständig ist, sofort versendet und die Verbindung wird anschließend automatisch aufgebaut.</p> <p>Sofern die Vermittlungsstelle oder Telefonanlage keine Einzelwahl unterstützt, kann mit der Eingabe eines Zeitwertes in diesem Feld auf Blockwahl umgestellt werden. Anschließend wird nach jeder Eingabe einer Ziffer die Zeit gemessen. Erst nach Ablauf der Zeit werden alle bisher eingegebenen Ziffern als Block zum Verbindungsaufbau gesendet.</p>

General Coder Preference	<p>Die Protokolle für die Sprachkomprimierung (für externe Gespräche) werden in diesem Parameter aufgelistet. Hier kann der gewünschte Coder eingestellt werden. Zur Auswahl stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G711A (ISDN Europa)</li> <li>• G711u (ISDN Nordamerika, Japan)</li> <li>• G723-53</li> <li>• G729A</li> </ul>
Framesize [ms]	<p>Zu General Coder Preference:</p> <p>Die Paketgrößen sind mit 60 ms automatisch ausgehandelt. Mit diesem Parameter ist es möglich, eine andere RTP-Paketgröße zu bestimmen.</p>
Silence compression	<p>Zu General Coder Preference:</p> <p>Vom VoIP-Telefon ausgehend, werden bei Stille (keiner Konversation) keine Pakete ausgesendet.</p>
Exclusive	<p>Zu General Coder Preference:</p> <p>Dieser Parameter erlaubt keine Aushandlung, sondern akzeptiert nur die voreingestellten Parameter.</p>

Local Network Coder	<p>Die Protokolle für die Sprachkomprimierung (für Gespräche in lokalem Netz (interne Gespräche)) werden in diesem Parameter aufgelistet. Hier kann der gewünschte Coder eingestellt werden. Zur Auswahl stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G711A (ISDN Europa)</li> <li>• G711u (ISDN Nordamerika, Japan)</li> <li>• G723-53</li> <li>• G729A</li> </ul>
Framesize [ms]	<p>Zu Local Network Coder:</p> <p>Die Paketgrößen sind mit 30 ms automatisch ausgehandelt. Mit diesem Parameter ist es möglich, eine andere RTP-Paketgröße zu bestimmen.</p>
Silence compression	<p>Zu Local Network Coder:</p> <p>Vom VoIP-Telefon ausgehend, werden bei Stille (keiner Konversation) keine Pakete ausgesendet.</p>
Send DTMF Tones as RTP-DTMF	Nur beim Protokoll H323
Send DTMF Tones Out Of Band	Nur beim Protokoll SIP

Bevor die zweite oder nachfolgende Registrierung konfiguriert wird, sollte die dementsprechende Registrierung durch „enable“ ermöglicht werden. Durch die Deaktivierung von „enable“ kann die komplette Registrierung aufgehoben werden, wobei der Verlust der Parameter ausgeschlossen wird.

## 4.5.2 Untermenü Preferences

Individuelle Einstellungen für den Nutzer können hier vorgenommen werden.

Language	<p>Die Dialogsprache für das Telefon-Display.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutsch (Deutsch)</li> <li>• Englisch (English)</li> <li>• Französisch (Francaise)</li> <li>• Niederländisch (Nederlands)</li> <li>• Italienisch (Italiano)</li> <li>• Spanisch (Espanol)</li> <li>• Schwedisch (Svenska)</li> <li>• Dänisch (Dansk)</li> <li>• Norwegisch (Norsk)</li> <li>• Finnisch (Suomi)</li> <li>• Tschechisch (Cestina)</li> <li>• Estisch (Eesti)</li> </ul>
Time Format	<p>Das Format für die Datums- und Zeitangabe, welche in der untersten Zeile des Telefon-Displays aufzufinden ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dd.mm.yy hh:mm</li> <li>• mm/dd hh:mm AM/PM</li> </ul>

Call Waiting	<p>Bei einem eingehenden zweiten Anruf gibt es verschiedene Anklopf-Signale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• enabled – default tone:</li> <li>• enabled – beep once: ein kurzer Hinweiston erfolgt</li> <li>• enabled – silent: ohne Hinweiston, nur am Display ersichtlich</li> <li>• disabled: kein Hinweis</li> </ul>
Hide own Number	Rufnummernunterdrückung bei gehenden Gesprächen
Enable Call Intrusion	Das Leistungsmerkmal Aufschalten wird freigegeben.
Announcement Calls	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Leistungsmerkmal Durchsage wird hier konfiguriert.</li> <li>• Allow Outgoing: Freigabe zum Absenden von Durchsagen</li> <li>• Reject Incoming: Verhinderung ankommender Durchsagen.</li> <li>• Micro On Incoming: Mikrofon einschalten bei ankommender Durchsagen.</li> <li>• Treat Incoming as Announcement: Aktiviert die automatische Annahme aller normalen eingehenden Rufe im Freisprechmodus mit stummgeschaltetem Mikrofon sofern die die Stummschaltung nicht durch "Micro On" aufgehoben ist. Dieses Feature ermöglicht es Announcement Calls von Telefonen abzusetzen, die nicht über die entsprechenden Funktionstasten verfügen. Sinnvollerweise wird man für solche Rufe eine sekundäre Registrierung mit einer speziellen Rufnummer verwenden.</li> </ul>

<p>Ring Tones</p>	<p>Für intern und extern eingehende Rufe und Wiederanrufe können unterschiedliche Klingeltöne, Geschwindigkeiten und Lautstärken eingestellt werden. Die Klingeltöne werden unter „Administration / Phone / Ring Tones“ (Kapitel 4.6.2) aufgelistet, sind auf dem Telefon abspielbar und es können weitere Klingeltöne dazu geladen werden. Die Geschwindigkeiten können nur bezüglich der Standard Töne verändert werden.</p>
<p>Ring Filter</p>	<p>Für fünf gesondert angegebene Rufnummern (z.B. VIP-Nummern) können weitere spezielle Klingeltöne definiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Number: eingehende Rufnummer, auf die der Klingelton zugeordnet wird.</li> <li>• Name: Alternativ zu der Rufnummer können auch die eingehenden Namen dem Klingelton zugeordnet werden.</li> <li>• Type: es besteht die Möglichkeit, den Filter weiter zu spezifizieren.       <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ any: alle möglichen Ziele werden ausgewertet</li> <li>➤ external: Bei der Auswertung des Filters werden nur Rufe betrachtet, die von externen Absendern kommen.</li> <li>➤ group: Hier wird nicht die Absendeinformation sondern, speziell bei umgeleiteten Rufen, die Nummer der Umleitung für den Filter angewendet.</li> </ul> </li> <li>• Volume: Die Lautstärke von einem definierten Klingelton kann in 11 Stufen bestimmt werden.</li> <li>• Melody: Hier ist der Name der zu spielenden Melodie zu wählen.</li> </ul>

<p>Do Not Disturb</p>	<p>Beim Anrufschutz kann die Reaktion und die Anrufart eingestellt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Action<ul style="list-style-type: none"><li>○ do not ring: Das Telefon klingelt nicht.</li><li>○ reject call (busy): Der ankommenden Ruf mit einem besetzt Signal abwehren.</li><li>○ ignore call (no response): Anruf ignorieren.</li></ul></li><li>• Apply to<ul style="list-style-type: none"><li>○ any call (für jeden Anruf)</li><li>○ external calls (nur für externe Anrufe)</li><li>○ internal calls (nur für interne Anrufe)</li></ul></li></ul>
-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Favorite Diversions</p>	<p>Es können drei verschiedene Rufumleitungen eingestellt werden. Hier können die Rufnummern und Namen eingestellt werden. Die Aktivierung der Rufumleitungen muss am Apparat erfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Always: Jeder Ruf wird umgeleitet. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Number: Rufnummer, auf die der eingehende Ruf umgeleitet wird.</li> <li>○ Name: Alternativ zu der Rufnummer kann auch der Name eingegeben werden, auf den der Ruf umgeleitet wird.</li> </ul> </li> <li>• Busy: Im Besetztfall wird der ankommende Ruf umgeleitet. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Number: Rufnummer, auf die der eingehende Ruf umgeleitet wird.</li> <li>○ Name: Alternativ zu der Rufnummer kann auch der Name eingegeben werden, auf den der Ruf umgeleitet wird.</li> </ul> </li> <li>• No Response: Wird der ankommende Ruf nach einer bestimmten Zeit nicht angenommen, so wird der ankommende Ruf umgeleitet. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Number: Rufnummer, auf die der eingehende Ruf umgeleitet wird.</li> <li>○ Name: Alternativ zu der Rufnummer kann auch der Name eingegeben werden, auf den der Ruf umgeleitet wird.</li> </ul> </li> </ul>
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 4.5.3 Untermenü Call Lists

Die Liste der eingegangenen und ausgegangenen Rufe kann sowohl auf dem eigenen Telefon als auch auf externen Geräten gespeichert werden. Sinnvoll ist diese externe Speicherung der Ruflisten, wenn für eine temporäre Anmeldung an ein zweites Telefon die Rufliste des anderen Telefons genutzt werden soll. In diesem Fall wird das erste Telefon seine Ruflisten lokal speichern und das zweite Telefon über das Protokoll LDAP darauf zugreifen. Die Zugangsparameter müssen in diesem Menü konfiguriert werden.

Storage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>off:</b> es werden keine Ruflisten aufgebaut.</li> <li>• <b>local:</b> Die Rufliste wird auf dem Telefon gespeichert.</li> <li>• <b>external:</b> Die Ruflisten werden auf externem Speicher abgelegt.</li> </ul>
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Die weiteren Parameter sind nur auszufüllen, wenn unter Storage der Punkt "external" ausgewählt wurde

LDAP Server	IP Adresse der Datenbank, die über LDAP angesprochen werden soll.
Port	Zur IP-Adresse zugehörige Portnummer.
Username	Benutzername für die Authentifizierung beim LDAP Server.
Password + Retype	Zum Benutzernamen zugeordnetes Passwort.

#### 4.5.4 Untermenü Directories

In diesem Menü sind die drei Möglichkeiten, in denen das Telefon auf Telfonbücher zuzugreifen kann, aufgelistet.

Local Enable	Ein privates Telefonbuch kann auf dem Gerät selbst angelegt und genutzt werden.
--------------	---------------------------------------------------------------------------------

<p>PBX Enable</p>	<p>Des Weiteren können alle Teilnehmer der PBX als Telefonbucheintrag verfügbar gemacht werden. Das Leistungsmerkmal muss von der jeweiligen PBX unterstützt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Username:</b> Zur Anmeldung benötigter Benutzernamen, der an der PBX hinterlegt ist .</li> <li>• <b>Password + Retype:</b> Das Passwort zum Benutzernamen.</li> </ul>
<p>External LDAPA Server Enable</p>	<p>Zusätzlich ist eine externe Datenbank als Telefonbuch über das Protokoll LDAPA nutzbar. Die LDAPA-Zugangsparameter für das externe Telefonbuch werden hier eingegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Server:</b> IP-Adresse des LDAP-Servers</li> <li>• <b>Port:</b> Passender Port zur IP-Adresse</li> <li>• <b>Username:</b> Benutzername zur Authentifizierung am LDAP-Server</li> <li>• <b>Password + Retype:</b> Passendes Passwort zum Benutzernamen</li> </ul>

Die folgenden Parameter sind zur Suche innerhalb der fremden Datenbank notwendig. Informieren Sie sich beim Administrator der fernen Datenbank.

- **Search Base**
- **Mode: basic, paged results, virtual list views**
- **Object filter**
- **Sort Results (by 1st LDAP name attribute)**
- **Name Attributes**
- **Number Attributes**
- **H323 ID Attribute**
- **Hold Server Connection (default 3 seconds)**

Dialling Location	<p>Damit die aus den Datenbanken gewonnenen Rufnummern in wählbare Telefonnummern umgewandelt werden können, müssen die Parameter zum eigenen Anschluss bekannt gemacht werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Country Code:</b> eigener Ländercode ohne vorangestellten Ziffern oder Sonderzeichen</li> <li>• <b>Area Code:</b> eigene Ortsvorwahl / Verkehrsausscheidungs-Ziffern</li> <li>• <b>National Line (carrier specific):</b> Ziffernfolge zum Erreichen eines nationalen Amtzugangs</li> <li>• <b>International Line (carrier specific):</b> Ziffernfolge zum Erreichen eines internationalen Amtzugangs</li> <li>• <b>External Prefix (pbx specific):</b> Ziffernfolge zum Erreichen eines Amtzugangs einer Nebenstellenanlage.</li> <li>• <b>Root Numbers (pbx specific):</b> Zu der Umwandlung komplett verfügbarer, internen Nummern kann der Rufnummernstamm hier eingegeben werden, der bei der internen Wahl der Rufnummer abgeschnitten werden soll.</li> </ul>
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.5.5 Untermenü Function Keys

Folgende Funktionen können auf Funktionstasten gelegt werden. Bei einem FernTel IP / IP150 mit einer 21-Tasten Tastatur kann diese Funktion nicht genutzt werden.

- Dial
- Partner
- Park
- Pickup
- Message Waiting
- Call Forwarding
- Join Group

- Search Dirctory
- Enable Registration
- Actvate Registration
- Do Not Disturb
- Call Waiting
- Hide Own Number
- Transfer
- Redirect
- Lock
- Headset
- Hot Desking
- Create Registration
- Delete Registration
- Switch

#### 4.5.5.1 Funktionstasten allgemein

Es gibt allgemein zwei verschiedene Arten der Funktionstasten, welche jeweils die Zustände „idle state“ oder „active state“ annehmen können. :

1. Funktionstasten, die dem Display des Telefons zugeordnet sind, können unter dem jeweiligen Zustand mit den Parametern Text oder Icon definiert werden.


Text	Hier wird der Text eingegeben, der im Display neben der Funktionstaste angezeigt werden soll. Der Text ist frei wählbar und mit 20 Zeichen pro Funktionstaste belegbar.
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Icon	Alternativ kann auch ein Icon (Symbol) auf dem Display angezeigt werden. Die Zuordnung der Grafiken zu den Namen entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle „Icon Definition“
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Funktionstasten, die eine LED Anzeige besitzen, können die Zustände:

- aus (off)
- blinkend (blink)
- schnelles blinken (flicker)
- an (on)

zugeordnet werden.



Symbol	Icon	Symbol	Icon
	Key		Handset-left
	Divert		Headset
	List		Loudspeaker
	Letter		Bell-crossed
	Letter-black		Bell-white
	Glasses		Bell-black
	Sunglasses		Onhook
	Cup-op-coffee		Offhook
	Handset-rope		Mask- white
	Handset-flat		Mask- black
	Handset-right		Smiley
			Face

### 4.5.5.2 Funktion Kurzwahl (Dial)

In dieser Funktion ist es dem Nutzer möglich, eine Funktionstaste mit einer Nummer zu belegen, so dass mit der Funktionstaste eine Gegenstelle direkt angerufen wird.

Dabei stehen folgende konfigurierbare Parameter zur Verfügung:

Nummer	die Nummer wird direkt gewählt
Name + Nummer	Nummer wird durchgewählt

	<p><b>Achtung</b></p> <p>Die PBX muss das Leistungsmerkmal unterstützen, Beide Telefone müssen in einer gemeinsamen Gruppe sein und die Partnerfunktion muss frei geschaltet sein.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Prepare	Durch diese gesetzte Option, wird die Verbindung nicht sofort aufgebaut, sondern dient als Wahlvorbereitung und kann durch weitere Ziffern vervollständigt werden. Erst durch anschließende Aktionen, wie den Hörer abnehmen oder die Freischaltelinrichtung einschalten, wird die Nummer gewählt.
Announcement	Durch diese Funktion wird eine Durchsagefunktion aktiviert. Wenn diese Telefonanlage auf Freisprechen bzw. auf Lautsprecher geschaltet wird, ist somit eine direkte Durchsage möglich.
Send in Active Call	Durch diese Funktion kann die Nummer auch während eines aktiven Gespräches gesendet werden.

### 4.5.5.3 Funktion Rufumleitung (Call Forwarding)

Mit dieser Funktion können eingehende Rufe umgeleitet werden. Es können vier Zustände mit unterschiedlichen Zielen konfiguriert werden (z.B. Handy, Voicemail), die nacheinander angeboten werden. In jedem dieser Zustände können folgende Optionen belegt werden:

Always	Hier liegt eine permanente Rufumleitung vor.
Busy	Die Rufumleitung wird aktiv, wenn das eigene Telefon besetzt ist.
No Response	Die Rufumleitung wird zeitverzögert, nach etwa vier Wahlönen, aktiviert.

#### 4.5.5.4 Funktion Sperren (Lock)

Mit dieser Funktion kann die Konfiguration des Telefons gesperrt werden.

Das Konfigurationsmenü und die Funktionstasten werden bei dem Einschalten dieser Funktion somit deaktiviert, jedoch bleiben die Grundfunktionen zum Telefonieren erhalten. Zum Aufheben der Sperre kann die hinterlegte Pin unter

- "Menü"
- "Telefonzugang"
- "PIN ändern..."

eingetragen werden. Im Auslieferungszustand ist keine PIN hinterlegt.

#### 4.5.5.5 Funktion Anrufschutz (Do not disturb)

Die Anrufschutzfunktion kann über eine Funktionstaste gesteuert werden, wobei die Zustände „On“ und „Off“ zur Wahl stehen.

<p>Action</p>	<p>Unter Action kann die Anrufschutz Variante ausgewählt werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default (default)</li> <li>• Klingel aus (do not ring)</li> <li>• Besetzt (reject call (busy))</li> <li>• Ruhe (ignore call (no response))</li> </ul>
<p>Apply to</p>	<p>Unter Apply to kann gewählt werden auf welche Anrufe der Anrufschutz wirken soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default (default)</li> <li>• Alle Anrufe (any call)</li> <li>• Externe Anrufe (external calls)</li> <li>• Interne Anrufe (internal calls)</li> </ul>

#### **4.5.5.6 Funktion Anklopfen (Call Waiting)**

Ein eingehender Anruf bei einer bereits aktiven Verbindung kann bedingt unter dem jeweiligen Zustand unterschiedlich behandelt werden. Der Zustand kann durch die Funktionstaste bestimmt werden.

Zustand 0	Ist die Anklopffunktion abgeschaltet, wird dem zweiten Anrufer ein Besetzt-Signal gegeben.
Zustand 1	<p>Ist die Funktion „Anklopfen“ eingeschaltet, wird der Anruf auf dem Display angezeigt und ein kurzer Signalton in das Gespräch beim Angerufenen eingespielt. Der Angerufene hat dann die Möglichkeit,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Gespräch zu beenden um den neuen Ruf entgegenzunehmen,</li> <li>• das aktive Gespräch zu halten und zum neuen Ruf zu makeln oder</li> <li>• er kann den Ruf ablehnen.</li> </ul>

#### 4.5.5.7 Funktion Rufnummerunterdrückung (Hide Own Number)

Die Übertragung der eigenen Rufnummer kann durch diese Funktion temporär unterdrückt werden.

- Zustand 0= Rufnummer wird übertragen
- Zustand 1= Rufnummer wird unterdrückt

#### 4.5.5.8 Funktion Sprachgarnitur (Headset)

Zur Steuerung des Telefons mit angeschlossenem Headset fungiert eine Taste, abhängig von dem jeweiligen VoIP-Telefon, als Gabelumschalter:



FernTel IP / IP150	
Zustand 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprechgarnitur-Steuerung aus</li> </ul>
Zustand 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprechgarnitur-Steuerung ein</li> </ul>

### 4.5.5.9 Funktion Partner

Die Partnerfunktion ist in drei Zuständen untergliedert.

Ruhe (Idle)	in diesem Ruhezustand führt diese Taste eine Direktwahl durch.
Anruf (Alerting)	Dieser Zustand zeigt an, dass das Partner Telefon klingelt, wobei man mit dieser Taste den Anruf heranholen kann (Pick-up).
Besetzt (Busy)	Im Besetzt-Zustand dient die Funktionstaste nur zur Anzeige des Partner-Zustands.

In der „Partner Identifikation“ wird das Partner Telefon mit der dementsprechenden Nummer und dem Namen definiert.

	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Die dargestellten Funktionen können nur genutzt werden, wenn beide Benutzer (der einrichtende und der einzurichtende) der gleichen Gruppe angehören. Die gleiche Gruppe wird in der PBX selektiert.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Zusätzlich sind einige Optionen einstellbar.

Send Intrusion Call to busy Partner	Sende Aufschalteanruf zum besetzten Partner.
Hide calling Party in alerting state	Unterdrückung der Rufnummer des Anrufenden beim Klingeln
Show connected Party in busy state	Anzeigen des verbundenen Teilnehmers im Besetztzustand.

Audible Signal after alerting [sec]	Akustisches Signal beim Anruf verzögert. (Angabe in Sekunden)
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------

#### 4.5.5.10 Funktion Abnehmen (Pickup)

Innerhalb einer Gruppe kann ein eingehender Ruf von einem Teilnehmer übernommen werden, wobei die Rufnummer im Display ersichtlich wird. Wenn mehrere Teilnehmer der Gruppe angerufen werden, wird eine Liste mit den Anrufen erstellt, so dass der gewünschte Anruf zur Übernahme vorher ausgewählt werden kann.



Hide calling Party	Unterdrückung der Rufnummer des Anrufenden
Audible Signal after alerting [sec]	Akustisches Signal beim Anruf verzögert. (Angabe in Sekunden)

#### 4.5.5.11 Funktion Mitbenutzer anmelden (Create Registration)

Im Aktiven Status erfolgt die Anmeldung eines weiteren Nutzers für das Telefon. Demnach kann die Anmeldung

- an der gleichen Telefonanlage,
- einer anderen Telefonanlage oder
- direkt an einem Provider für IP-Telefonie

erfolgen. Dazu werden wahlweise die Protokolle H323 oder SIP angeboten. Die Belegung der Parameter im Aktive State sind vom jeweiligen Provider des Systems zu erfragen. Mit der Option "set active" werden die neuen Registrierungen aktiviert.

	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Man kann einen „aktiven Nutzer“ bestimmen. Die ausgehenden Rufe werden unter seinen Parametern geführt und die Funktionstasten werden gegebenenfalls auf ein anderes VoIP-Telefon übernommen.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Zuerst muss das benötigte Protokoll zur Registrierung gewählt werden. Zur Wahl stehen die Protokolle H323 und SIP. Die jeweiligen Parameter werden an das ausgewählte Protokoll automatisch angepasst.

#### Protokoll H323:

Gatekeeper Address	Hierbei handelt es sich um die IP-Adresse, unter der die PBX oder der zuständige Gatekeeper zu erreichen ist.
Gatekeeper Identifier	Wenn mehrere Gatekeeper auf einer Adresse aktiv sein sollten, wird unter diesen ein bestimmter Gatekeeper anhand des hier einzutragenden Namens identifiziert.
Number	Für die Registrierung erforderliche Rufnummer wird hier angegeben.
Name	Der hier einzugebende Name wird für die Registrierung nur benötigt, wenn die Nummer nicht angegeben wurde.

#### Protokoll SIP:

Server Address	IP-Adresse, unter der der zuständige SIP-Server zu erreichen ist.
Domain / Realm	Die Domain des Providers, welche hinter dem „@ „ des URI aufzufinden ist, kann anstelle der IP-Adresse angegeben werden.
User ID	Die User ID entspricht dem Teil vor dem @ des URI.
Username	In einigen SIP-Registrierungen wird die Autorisierung ein gesonderter Benutzername verlangt. In allen anderen Fällen sollte das Feld leer gelassen werden.

STUN Server	IP-Adresse oder Domain-Name muss konfiguriert werden, wenn das Telefon eine nicht öffentliche IP-Adresse nutzt, der Server jedoch unter einer öffentliche IP-Adresse zu erreichen ist. Der Wert wird vom SIP-Provider oder Administrator genannt.
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Folgende Parameter sind unabhängig von dem Protokoll einstellbar. Diese Parameter werden beim Verbindungsaufbau automatisch ausgehandelt. Eine Änderung ist nur notwendig, wenn der Gatekeeper / Server spezielle Vorgaben zum Verbindungsprotokoll macht.

Password	Die Registrierung verlangt ein Passwort, welches man in dieser Option vereinbaren kann.
Retype	Es handelt sich hierbei um die Sicherheitsabfrage für das Passwort.
General Coder	<p>Die Protokolle für die Sprachkomprimierung (für externe Gespräche) werden in diesem Parameter aufgelistet. Hier kann der gewünschte Coder eingestellt werden. Zur Auswahl stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G711A (ISDN Europa)</li> <li>• G711u (ISDN Nordamerika, Japan)</li> <li>• G723-53</li> <li>• G729A</li> </ul>
Framesize [ms]	<p>Zu General Coder:</p> <p>Die Paketgrößen sind mit 60 ms automatisch ausgehandelt. Mit diesem Parameter ist es möglich eine andere RTP-Paketgröße zu bestimmen.</p>

<p>Silence compression</p>	<p>Zu General Coder:</p> <p>Vom VoIP-Telefon ausgehend, werden bei Stille (keiner Konversation) keine Pakete ausgesendet. Auf der anderen Seite wird das Rauschen eingespielt.</p>
<p>Encryption</p>	<p>Zu General Coder:</p> <p>Verschlüsselung</p>
<p>Exclusive</p>	<p>Zu General Coder:</p> <p>Dieser Parameter erlaubt keine Aushandlung, sondern akzeptiert nur die voreingestellten Parameter.</p>
<p>Local Coder</p>	<p>Die Protokolle für die Sprachkomprimierung im lokalen Netz werden in diesem Parameter aufgelistet. Zur Auswahl stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G711A (ISDN Europa)</li> <li>• G711u (ISDN Nordamerika, Japan)</li> <li>• G723-53</li> <li>• G729A</li> </ul>
<p>Framesize [ms]</p>	<p>Zu Local Coder:</p> <p>Die Paketgrößen sind mit 30 ms automatisch ausgehandelt. Mit diesem Parameter ist es möglich eine andere RTP-Paketgröße zu bestimmen.</p>
<p>Silence compression</p>	<p>Zu Local Coder:</p> <p>Vom VoIP-Telefon ausgehend, werden bei Stille (keiner Konversation) keine Pakete ausgesendet. Auf der anderen Seite wird das Rauschen eingespielt.</p>

Set Active	Nach erfolgter Registrierung wird diese Registrierung als aktive Registrierung gesetzt.
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.5.5.12 Funktion Mitbenutzer abmelden (Delete Registration)

Der noch aktive Mitbenutzer wird in dieser Option deregistriert und der vorherige Nutzer somit automatisch wieder zum aktiven Nutzer.

#### 4.5.5.13 Funktion Nutzer freigeben (Enable Registration)



Mit dieser Funktion wird ein Nutzer freigegeben bzw. gesperrt. Falls der Nutzer der aktive Nutzer war, so wird der vorherige Nutzer automatisch wieder zum aktiven Nutzer.

Folgende Parameter sind einstellbar:

Registration Identifier	
Set Target Registration active	Nach erfolgter Registrierung wird diese Registrierung als aktive Registrierung gesetzt.

#### 4.5.5.14 Funktion Nutzer wechseln (Activate Registration)

Sobald mehrere Nutzer angemeldet sind, kann mit dieser Funktion auf den jeweils anderen Nutzer als aktiven Nutzer umgeschaltet werden.

	<p><b>Tipp</b></p> <p>Wenn die neue Registrierung nach Benutzung aktiv geworden ist, gelten auch die Einstellungen der neuen Registrierung.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Registration Identifier	
-------------------------	--

Disable current Registration	Nach aktivierter Registrierung wird die aktuelle Registrierung gesperrt.
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

#### **4.5.5.15 Funktion Schnellanmeldung (Hot Desking)**

Falls sich oft unterschiedliche Teilnehmer an einem bestimmten Telefon anmelden, kann diese Funktion Schnellanmeldung genutzt werden, durch die bei jeder Anmeldung die Zugangsdaten erneut abgefragt werden. Mit Übergang zum Zustand 0 wird der Mitbenutzer wieder abgemeldet.

#### **4.5.5.16 Funktion Nachricht erhalten (Message Waiting)**

Um in das Message Center gelangen zu können, bedarf es den Zugangsdaten, welche anhand der Rufnummer und dem Namen definiert sind.

Wenn keine Nachrichten vorhanden sind, ist es möglich alte Nachrichten abzuhören (Zustand Idle) oder beispielsweise die Ansage umzuformulieren. Im Zustand Active können die neuen Nachrichten abgehört werden.

#### **4.5.5.17 Funktion Verbinden (Transfer)**

Bei einem neu eingehenden Anruf während eines zuvor schon aktiven Gespräches muss der Neuanruf entgegengenommen werden (Aktivgespräch durch die „R“- Taste wechseln). Bei den nun zwei aufgebauten Gesprächen kann die Funktion „Transfer“ genutzt werden, bei der die zwei Gesprächspartner untereinander verbunden werden und das eigene VoIP-Telefon danach auf Ruhestand gesetzt wird.

#### **4.5.5.18 Funktion manuell weiterleiten (Redirect)**

Mit dieser Funktion stehen zwei Optionen zur Verfügung:

1. Ein eingehender Ruf kann durch diese Taste auf die konfigurierte Nummer weitergeleitet werden.
2. Trifft während eines Gespräches ein zweiter Anruf ein, so kann mit dieser Funktion der aktive Gesprächspartner weitergeleitet werden, um den neuen Anruf entgegen zu nehmen.

#### **4.5.5.19 Funktion Parken (Park)**

Mit dieser Funktion kann ein Gespräch geparkt werden. Es können folgende Parameter eingegeben werden.

Number	Nummer
Name	Name
Position	Position
Hide calling Party in alerting State	Unterdrückung der Rufnummer des Anrufenden beim Klingeln
Show connected Party in busy State	Anzeige der Rufnummer im Gesprächszustand
Audible Signal after alerting [sec]	Akustisches Signal beim Anruf verzögert. (Angabe in Sekunden)

#### **4.5.5.20 Funktion Sammelanschlußanmeldung (Join Group)**

Mit dieser Funktion kann ein Nutzer sich in der Anrufverteilung einer Sammelanschlußgruppe an- bzw. abmelden. Zur Anmeldung wird der Name zur Gruppenidentifikation benötigt.

#### **4.5.5.21 Funktion Telefonbucheintrag suchen (Search Directory)**

Mit dieser Funktion kann man im Telefonbuch nach Einträgen suchen. Bei der Suche kann eine Auswahl eingestellt werden.

- Verschiedene Verzeichnisse (Combined Directories)
- Lokales Verzeichnis (Local Directory)
- Anlagen Verzeichnis (PBX Directory)
- Externes Verzeichnis (External Directory)

### 4.5.5.22 Funktion (Headset)

Mit dieser Funktion kann man bei angeschlossenem Headset den Gabenumschalter simulieren.

### 4.5.5.23 Funktion (Switch)

Mit dieser Funktion kann man die Registrierung umschalten.

Unter Action können folgende Parameter eingegeben werden.

Protokoll H323:

Gatekeeper Address	Gatekeeper Adresse
Gatekeeper Identifier	Gatekeeper Identifier

Protokoll SIP:

Server Address	Server Adresse
Domain / Realm	Domain

Number	Nummer
Name	Name
Disable Active Registration	Sperren der aktiven Registrierung

#### 4.5.5.24 Funktion boolesches Objekt (Boolean Object)

Das boolesche Objekt kann einen manuellen und einen automatischen State annehmen. Die Identifizierung geschieht über Rufnummer und Name.

#### 4.5.6 Untermenü Mitschneiden (Recording)

Um Telefongespräche mitschneiden zu können, bedarf es der Einleitung einer Konferenz, in der das mitschneidende Gerät nach Bedarf zugeschaltet werden kann.

Es gibt drei Arten des Mitschneidens:

- o Manuell: In diesem Modus erfolgt das Mitschneiden nur auf Anforderung des Teilnehmers. Durch Betätigung der Taste Wiederwahl wird das Mitschneiden aktiviert und auch deaktiviert.
- o Transparent: Dieser Modus aktiviert das Mitschneiden durchgehend und kann durch den Teilnehmer nicht unterbrochen werden.
- o Optional: Dieser Modus leitet das Mitschneiden automatisch mit jedem Gespräch ein, kann aber auf Anforderung von Teilnehmer unterbrochen werden.

#### **Tipp**

Der Modus „Optional“ bietet sich an, wenn zu Beginn des Gesprächs noch nicht feststeht, ob ein Mitschneiden notwendig ist.

Number: Hier wird die Telefonnummer eingetragen, unter der das Mitschneidegerät erreichbar ist

Name Alternativ dazu kann auch der H323 Name des Mitschneidegerätes angegeben werden.

External Call Only: Mit dieser Option kann die Mitschneidefunktion auf Rufe außerhalb der eigenen Telefonanlage beschränkt werden.

## 4.5.7 Untermenü Help

Mit dieser Funktion wird eine neues Browser Fenster geöffnet und, falls das Internet erreichbar ist, die Seite:

<http://wiki.innovaphone.com/index.php?title=Reference:<AngabeDerZuletztAufgerufenenSeite>> aufgerufen.

## 4.6 Menü Phone

### 4.6.1 Untermenü Registrations

Hier wird ersichtlich, welche Nutzer aktuell am VoIP-Telefon registriert sind.

ID	Fortlaufende Nummerierung
State	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>up:</b> Nutzeranmeldung war erfolgreich</li> <li>• <b>timeout:</b> Nutzeranmeldung ist aufgrund Überschreitung des Zeitlimits bei der Anmeldeprozedur nicht erfolgt</li> <li>• <b>rejected:</b> Nutzeranmeldung wurde abgelehnt</li> <li>• <b>unauthorized:</b> Nutzeranmeldung wurde angesichts fehlendem oder falschem Passwort abgelehnt.</li> </ul>
Number	Rufnummer des Nutzers
Name	Name der Registrierung
Gatekeeper Address	IP-Adresse des Gatekeepers, welche die Registrierung angenommen hat.
Gatekeeper Identifier	Die ID des Gatekeepers, welche die Registrierung akzeptiert hat.

Protocol	VoIP Protokoll H323 oder SIP
Active	Es wird angezeigt, welcher Nutzer am VoIP-Telefon aktiv registriert ist.

## 4.6.2 Untermenü Ring-Tones

In diesem Untermenü können bis zu 26 Klingeltöne im RTTTL-Format (Ringling Tones Text Transfer Language) auf das VoIP-Telefon geladen werden. Andere Formate werden nicht unterstützt.

Um ein Klingelton zu laden, wird der textbasierte und RTTTL-kompatible Inhalt des neuen Klingeltones im Feld „RTTTL String“ eingegeben und anschließend durch die Schaltfläche „Add“ bestätigt.

Durch Drücken der Hyperlinks „piano“, „mezzo“ und „forte“ werden die jeweiligen Klingeltöne von leise (piano) bis laut (forte) auf dem Telefon abgespielt. Der Link „delete“ in der Spalte „Action“ dient der Löschung eines Klingeltones. Die bereits installierten Klingeltöne werden mit angezeigt.

Die vorinstallierten Klingeltöne können nicht gelöscht werden.

Bei nachgeladenen Klingeltönen ist es nicht möglich, die Abspielgeschwindigkeit über das Apparatenmenü zu verändern.

### **Tipp**

Der Name des Klingeltones ist bereits im RTTTL-Format enthalten und wird automatisch in der Spalte „Title“ angezeigt. Zum Ändern des Klingeltonnamens kann die RTTTL-Datei mit einem ASCII-Editor geöffnet und die Bezeichnung editiert werden.

### 4.6.3 Untermenü Direct-Dialling

Bei eingeschalteter Direktwahl wird nach Abheben des Telefonhörers oder Drücken der Lautsprechartaste eine eingegebene Direktwahlnummer gewählt. Alle Tasten des VoIP-Telefons, mit Ausnahme der Taste Menü, sind gesperrt.

Enable	Aktivierung der Direktwahl
Destination Number	Rufnummer, die nach dem Abheben direkt gewählt wird.
Destination Name	Alternativ zu der Rufnummer kann auch der Namen dem Direktrufziel zugeordnet werden.
Autodial Timeout [s]	Verzögerungszeit bis zur Wahl in Sekunden

### 4.6.4 Untermenü Preferences

Bevorzugte Einstellungen:

No Call Transfer on Hook-On	Kein Weiterverbinden nach Auflegen.
No Local Conference Tone	Kein lokaler Konferenzton
No Local Intrusion Tone	Kein lokaler Aufschalteton

## 4.6.5 Untermenü Protect

Die Konfiguration ist neben der Oberfläche des Webbrowsers teilweise auch über das VoIP-Telefon direkt möglich. Diese Konfiguration kann auch mit Passwort geschützt oder komplett ausgeblendet werden:

Protect Configuration at Phone	Hier ist die Konfiguration passwortgeschützt.
Hide Configuration at Phone	Im Menüpunkt Administration wird alles bis auf „Information“ ausgeblendet.
Hide private Call Information	Dem aktiven Nutzer ist es möglich Rufe anderer Registrierungen einzusehen, jedoch wird ihm die angerufene Nummer nicht ersichtlich.
Numbers for Emergency Calls	Durch Komma getrennte Liste von Rufnummern für Notrufe. Diese Rufnummern können auch bei gesperrtem Apparat gewählt werden.
Prefixes for External Calls	Vorwahlen für Externgespräche
Fine Graned Function Locking	Bits zum Maskieren ausgewählter Funktionen, wenn das Telefon nicht gesperrt ist.
Functions to lock via PIN	Funktionen, die über PIN gesperrt werden

## 4.6.6 Untermenü DHCP Options

Die DHCP Optionen können nicht angezeigt werden, wenn der Apparat im DHCP Client Mode betrieben wird. Es wird eine Liste mit der Option, dem Id und dem Wert (Value) angezeigt.

## 4.6.7 Untermenü Help

Mit dieser Funktion wird ein neues Browser-Fenster geöffnet und, falls das Internet erreichbar ist, die Seite:

<http://wiki.innovaphone.com/index.php?title=Reference:<AngabeDerZuletztAufgerufenenSeite>> aufgerufen.

## 4.7 Menü Download

### 4.7.1 Untermenü Config

In diesem Untermenü kann die gesamte Konfiguration des VoIP-Telefons als Text-Datei gespeichert werden. Späteres Einspielen der gesicherten Konfiguration ist über das Menü Upload (siehe Kapitel 4.8.1.) möglich.

### 4.7.2 Untermenü Directory

In diesem Untermenü kann das gesamte Telefonbuch des VoIP-Telefons als CSV-Datei gespeichert werden. Späteres Einspielen des gesicherten Telefonbuchs ist über das Menü Upload (siehe Kapitel 4.8.4.) möglich.

### 4.7.3 Untermenü Help

Mit dieser Funktion wird ein neues Browser-Fenster geöffnet und, falls das Internet erreichbar ist, die Seite:

<http://wiki.innovaphone.com/index.php?title=Reference:<AngabeDerZuletztAufgerufenenSeite>> aufgerufen.

## 4.8 Menü Upload

### 4.8.1 Untermenü Config

Hier werden die Konfigurationen, welche zuvor im Untermenü Menü Download (siehe Kapitel 4.7.1) gesichert wurden, wieder eingespielt.

- In dem Feld „File“ wird der Pfad und Dateiname der zu ladenden Konfigurationsdatei eingetragen.

## 4.8.2 Untermenü Firmware

Diese Funktion ermöglicht es, eine neue Firmware Version auf Ihr VoIP-Telefon aufzuspielen, welche von Ihrem Händler erhältlich sind.

- In dem Feld „Firmware File“ wird der Pfad und Dateiname der zu ladenden Konfigurationsdatei eingetragen.
- Während des Ladens der neuen Firmware wird darauf hingewiesen, den Ladevorgang auf keinen Fall zu unterbrechen. Wird der Ladevorgang trotzdem unterbrochen, sollte das VoIP-Telefon auf keinen Fall ausgeschalten werden. Stattdessen ist die Prozedur noch einmal zu wiederholen, nachdem das Problem beseitigt wurde.
- Den der neuen Version beiliegenden Unterlagen sollten Beachtung geschenkt werden, um festzustellen, ob auch eine neue Boot-Firmware geladen werden muss. Ist dies der Fall, sollte falls angegeben auch die geforderte Reihenfolge von Bootcode und Firmware Update beachtet werden.
- Die neue Firmware wird nicht direkt aktiv. Es muss ein Reset ausgeführt werden, um die neue Version zu aktivieren.

Nach erfolgreicher Aktualisierung der Firmware müssen auf jeden Fall alle Browser und Appletfenster geschlossen und der Browser neu gestartet werden. Dies ist notwendig, da die neue Firmware auch neue Oberflächenelemente enthalten kann, die nur auf diese Weise aktiviert werden können.

## 4.8.3 Untermenü Boot

Diese Funktion ermöglicht es, eine neue Bootcode Version auf Ihr VoIP-Telefon aufzuspielen. Neue Bootcode Versionen sind bei Ihrem Händler erhältlich.

- In dem Feld „Boot File“ wird der Pfad und Dateiname der zu ladenden Bootcodedatei eingetragen.
- Während des Ladens des neuen Bootcodes wird darauf hingewiesen, den Ladevorgang auf keinen Fall zu unterbrechen. Wird der Ladevorgang dennoch unterbrochen, sollte das VoIP-Telefon auf keinen Fall ausgeschalten werden. Stattdessen sollte die Prozedur noch einmal wiederholt werden, nachdem das Problem beseitigt wurde.
- Der neue Bootcode wird nicht direkt aktiv. Um die neue Version zu aktivieren, muss das VoIP-Telefon aus- und wieder eingeschalten werden.

Die der neuen Version beiliegenden Unterlagen sollten beachtet werden, um festzustellen, ob auch eine neue Firmware Update geladen werden muss. Ist dies der Fall, ist falls angegeben auch der geforderten Reihenfolge von Bootcode und Firmware Update Beachtung zu schenken.

#### **4.8.4 Untermenü Directory**

Hier können die Telefonbucheinträge, welche zuvor im Untermenü Menü Download (siehe Kapitel 4.7.2) gesichert wurden, wieder eingespielt werden.

Beim Einspielen von Telefonbucheinträgen kann eine von drei Varianten ausgewählt werden.

- Die Datei wird zum existierenden Telefonbuch dazugefügt. Identische Namenseinträge werden ersetzt.
- Alle importierten Einträge werden vor dem Einspielen gelöscht, manuell erzeugte Einträge bleiben erhalten.
- Alle vorhandenen Einträge werden vor dem Einspielen gelöscht. Diese Funktion eignet besonders für das Einspielen einer Telefonbuchsicherung.

In dem Feld „File“ wird der Pfad und Dateiname der zu ladenden Konfigurationsdatei eingetragen.

#### **4.8.5 Untermenü Help**

Mit dieser Funktion wird ein neues Browser Fenster geöffnet und, falls das Internet erreichbar ist, die Seite:

<http://wiki.innovaphone.com/index.php?title=Reference:<AngabeDerZuletztAufgerufenenSeite>> aufgerufen.

## 4.9 Menü Diagnostics

### 4.9.1 Untermenü Logging

Hier können verschiedene Protokolle oder Aktionen ausgewählt werden, die in syslog erscheinen sollen. Über den Link „syslog“ erfolgt die Ausgabe der geloggen Informationen.

Einstellbare Optionen:

- TCP
- PPP
- H.323 Registrations
- SIP Registrations
- Config Changes

### 4.9.2 Untermenü Tracing

Hier können verschiedene Protokolle oder Aktionen ausgewählt werden, die im Trace Buffer erscheinen sollen. Über den Link „Trace (buffer)“ erfolgt die Ausgabe dieser Informationen. Über den Link „Trace (contiguous)“ ist die Einsicht dieser Informationen ebenfalls ersichtlich, jedoch werden über diesen Link alle Informationen stets aktualisiert.

Einstellbare Optionen:

- VOIP
  - H.323/RAS
  - H.323/H.225
  - H.323/H.245
  - SIP/Messages
  - SIP/Events

- IP
  - PPP
  - PPTP
  - PPPoE
  - DHCP
  - HTTPCLIENT
- Phone
  - Application
  - Signalling
  - Directories

### **4.9.3 Untermenü Config-Show**

Hier wird die aktuelle Konfiguration des Telefons in Textformat ausgegeben.

### **4.9.4 Untermenü Ping**

Oft ist es notwendig, dass für Testzwecke ein Ping-Kommando abgesetzt wird. In dem Editierfeld kann eine beliebige IP Adresse angegeben werden. Der Befehl wird mit der Enter-Taste abgeschlossen. Der Ping-Befehl wird auf dem verbundenen VoIP Telefon ausgeführt. Das Ergebnis wird wiederum im gleichen Fenster angezeigt.

### **4.9.5 Untermenü Help**

Mit dieser Funktion wird eine neues Browser Fenster geöffnet und, falls das Internet erreichbar ist, die Seite:

<http://wiki.innovaphone.com/index.php?title=Reference:<AngabeDerZuletztAufgerufenenSeite>> aufgerufen.

## 4.10 Menü Reset

### 4.10.1 Untermenü Idle-Reset

Reset, sobald das VoIP-Telefon im Ruhezustand ist, d.h. sobald kein Gespräch mehr geführt wird und kein Menü am Telefon geöffnet ist.

### 4.10.2 Untermenü Reset

Hier wird der Reset nach Bestätigung sofort durchgeführt.

### 4.10.3 Untermenü TFTP

Es wird ein Reset aufgeführt, bei dem das Telefon in einem TFTP Modus startet. Nur durch das Programm gwload kann man über das TFTP Modus auf das Telefon zugreifen.

#### **Achtung**

Nur der Administrator ist zur Nutzung berechtigt, welcher der auf das Tool "gwload" geschult wurde.

### 4.10.4 Untermenü Help

Mit dieser Funktion wird eine neues Browser Fenster geöffnet und, falls das Internet erreichbar ist, die Seite:

<http://wiki.innovaphone.com/index.php?title=Reference:<AngabeDerZuletztAufgerufenenSeite>> aufgerufen.

## 4.11 Sonderkonfigurationen

### 4.11.1 Konfiguration zur Direktwahl von IP Adressen

Jedes Telefon von dem aus die Direktwahl von IP-Adressen möglich sein soll, während der Gatekeeper nicht erreichbar ist, ist folgendermaßen zu konfigurieren:

- Registration 1 wird als standalone Registrierung konfiguriert, d. h. als eine Registrierung ohne Benutzung eines Gatekeepers. Dazu ist in "Registration 1/Registration/Primary Gatekeeper Address" der Wert 0.0.0.0 einzutragen.

Unter "Registration 1/Registration/Name" sollte die lokale IP-Adresse mit angefügter Telefonnummer eingetragen werden, z.B. "192.168.0.3#22". Dies ermöglicht einen Rückruf aus der Rufliste auch bei IP-Direktwahl.

- Registration 2 wird als normale Registrierung beim entsprechenden Gatekeeper konfiguriert. Unter "Registration 2/Registration/" sind die entsprechenden Werte (Adresse, Telefonnummer) einzutragen.
- Registration 2 erhält Zugriff auf das lokale Telefonbuch. Dazu ist "Registration 2/Directories/Local/Enable" zu setzen. Im lokalen Telefonbuch können Nummern und die IP-Adressen der durch Direktwahl anzurufenden Gegenstellen abgelegt werden. Bei Ausfall des Gatekeepers kann problemlos aus dem Telefonbuch gewählt werden.
- Registration 2 wird die 'aktive' Registrierung, d.h. die Registrierung über die im Normalfall Rufe gesendet bzw. empfangen werden. Das wird durch Anklicken von "Phone/Registrations[Id=2]/Active" erreicht.

#### **4.11.2 Telefonbucheinträge**

Das IP-Adressverzeichnis sollte einmal für alle beteiligten Telefone vorbereitet und dann auf die Telefone geladen werden. Das Laden kann über die Upload/Directory Funktion der Web-Oberfläche erfolgen. Mit der Upload/Directory Funktion kann man eine von Excel ausgegebene Datei im CSV Format (Comma Separated Values) direkt laden.

Das Trennzeichen zwischen den Werten muss ein Komma sein

Die Spalten einer Tabellenzeile werden wie folgt interpretiert:

Spalte	Bedeutung
A	Vorname
B	Familiennamen
C	Organisation
D	Ziel-Rufnummer
E	Ziel-H323-Name
F	Bemerkungen
G	Flags
H	unbenutzt
I	Anrufschutz
J	Klingelmelodie
K	Klingelrhythmus (Speed)
L	Klingellautstärke
M	Quell-Rufnummer (Standard aktive Registrierung)
N	Quell-H323-Name (Standard aktive Registrierung)

Aus den Spalte A, B und C wird der interne Name des Eintrags gebildet. Im internen Namen sind die Spalteninhalte durch Leerzeichen getrennt.

Spalte D bzw. E definiert die Adresse des Teilnehmers.

In Spalte G ist für Einträge zur IP-Adresswahl FLAG\_IP einzutragen, ansonsten kann diese Spalte wie auch alle übrigen Spalten leer bleiben.

FLAG\_IP gibt an, dass der Ziel-H323-Name (Spalte E) eine IP-Adresse definiert. Beim Wählen eines so markierten Verzeichniseintrags wird überprüft ob die 'aktive' Registrierung zurzeit mit dem Gatekeeper verbunden ist. Ist das der Fall wird die Verbindung zur Ziel-Rufnummer über den Gatekeeper hergestellt, anderenfalls wird die Verbindung zur angegebenen IP-Adresse über die standalone Registrierung hergestellt.

### 4.11.3 RTTTL

RTTTL, Ringing Tones Text Transfer Language ist ein verbreitetes Format für Klingeltöne für Mobiltelefone

Technische Details:

Ein Klingelton im RTTTL-Format muss die drei folgenden Teile beinhalten, um von Klingeltonprogrammen erkannt zu werden: Den Namen, die Standardvorgaben und die Noten.

Zum Beispiel sieht der RTTTL-Klingelton so aus:

Melodienname: d=4, o=5, b=108: 2a4, 2e, 2d#, 2b4, 2a4, 2c, 2d, 2a#4, 2e., e, 1f4, 1a4, 1d#, 2e., d, 2c., b4, 1a4, 1p, 2a4, 2e, 2d#, 2b4, 2a4, 2c, 2d, 2a#4, 2e., e, 1f4, 1a4, 1d#, 2e., d, 2c., b4, 1a4

Die drei Teile sind durch einen Doppelpunkt getrennt.

- Teil 1: Name des Klingeltones (hier: "Melodienname") mehrere Zeichen die den Namen des Klingeltones darstellen.
- Teil 2: Standardvorgaben (hier: d=4, o=5, b=10), wobei "d=" die Standardnotenlänge ist. In diesem Fall bedeutet "4", dass jede Note ohne Längenangabe eine Viertelnote ist. "8" würde eine Achtelnote bedeuten usw. Des Weiteren ist "o=" die Standardoktave ist. Es gibt vier Oktaven im RTTTL-Format. "b=" steht für die Abspielgeschwindigkeit in Schlägen pro Minute.
- Teil 3: Die Noten. Alle Noten sind durch Kommata voneinander getrennt und beinhalten: Zuerst eine optionale Längenangabe, eine normale Musiknote (c, d, e, f, g, a, b (= internationale Tonbezeichnung)). Als Vorzeichen fungieren Rauten als Kreuze. B-Vorzeichen gibt es in RTTTL nicht. Darauf folgt die Oktavenangabe. Fehlende optionale Angaben werden durch die Standardwerte ergänzt.

## **5 Anhang**

### **5.1 Anhang A: Sicherheitshinweise**

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Personen-, Sach- oder Folgeschäden ab, die auf unsachgemäße Verwendung des Gerätes zurückzuführen sind. Hiermit erklärt die FHF Funke + Huster Fernsig GmbH, dass das Gerät alle grundlegenden Anforderungen der europäischen Richtlinie 1999/5/EG erfüllt.

#### **5.1.1 Stromversorgung**

Die Stromversorgung erfolgt nur durch Power over LAN. Durch Ziehen des Netzkabels wird die Stromversorgung unterbrochen.

Während eines Netzausfalls ist das Gerät nicht betriebsbereit. Die Einstellungen des Gerätes bleiben jedoch erhalten.

#### **5.1.2 Aufstellung und Anschluss**

Verlegen Sie die Anschlussleitungen stolperfrei. Alle angeschlossenen Kabel dürfen nicht übermäßig geknickt, gezogen oder mechanisch beansprucht werden.

#### **5.1.3 Reinigung**

Verwenden Sie keine Chemikalien oder Scheuermittel. Das Gerät ist wartungsfrei.

#### **5.1.4 Funktionsstörung**

Unter bestimmungsgemäßen Betriebs- und Wartungsbedingungen ist es nicht erforderlich, das Gerät zu öffnen.

Ein defektes Gerät nicht öffnen und nicht mehr anschließen. Bringen Sie in diesem Fall das Gerät zu Ihrem Händler oder Service-Center. Verwahren Sie bitte die Originalverpackung für eine evtl. Rücksendung auf, da sie Ihr Gerät optimal schützt.

Sichern Sie vorher alle Einträge (z.B. auf einem PC), um sich gegen Datenverlust zu schützen.

#### **5.1.5 Entsorgung**

Soll das Gerät entsorgt werden, so ist es entsprechend den örtlichen Vorschriften als Elektronikschrott zu entsorgen.

## 5.1.6 Umweltverträglichkeit

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kann kein Kontakt zu gesundheitsgefährdenden Stoffen entstehen. Die in diesem Gerät verarbeiteten Kunststoffe bestehen aus teilrecycltem Granulat. Unsere Verpackungen enthalten keine Kunststoffe. Wir verwenden ausschließlich Karton und Papier aus teilrecycltem Material.

## 5.1.7 Garantie

Mit Ihrem VoIP-Telefon haben Sie ein fortschrittliches und modernes Gerät erworben, das unter hohen Qualitätsanforderungen und mit modernsten Fertigungseinrichtungen produziert wurde. Für die Herstellung werden nur qualitativ hochwertige Bauteile verwendet, die ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit garantieren.

Das VoIP-Telefon ist auf der Unterseite mit einem Garantiesiegel versehen (an einer Gehäuseschraube). Bitte achten Sie darauf, dass dieses nicht beschädigt wird, da sonst jeder Garantieanspruch erlischt.

Eine Garantie für die einwandfreie Funktion des Apparates wird nur für den Auslieferungszustand abgegeben.

## 5.2 Anhang B: Menüstruktur FernTel IP / IP150

Menü

```

| - Ruflisten.....
|   |- Anrufe (kombin.).....
|   |- Anrufe (eingehend)...
|   |- Anrufe (ausgehend)...
|   |- Aktive Rückrufe.....
| - Telefonregister.....
|   |- Registereingabe.....
|     | - Teilnehmer:
|     | - Nummer:
|     | - Name :
|     | - Einstellungen.....
|     |   | - Klingeln:          Ein
|     |   | - Tonruf.....
|     |   |   | - Start.....
|     |   |   | - Melodie:      Standard
|     |   |   | - Vol:          Def
|     |   |   | - Spd:          Def
|     |   | - Registrierung.....
|     | - Suche (lokal).....
|     | - Suche (extern).....
|     | - Suche (Zentrale)....
|     | - Suche (kombiniert)..
| - Nutzereinstellungen..

```

```

|   | - Anrufumleitung.....
|   |   | - Immer:           Aus
|   |   | - Besetzt:        Aus
|   |   | - Verzögert:      Aus
|   | - Anrufschutz.....
|   |   | - Anrufschutz:     Aus
|   |   | - Aktion:   Klingel aus
|   |   | - Für:         Alle Rufe
|   | - Anklopfen:   Ein-stum
|   | - Rufnummerübertr.: Ein
| - Telefoneinstellungen.
|   |- Direktwahl.....
|   |   | - Direktwahl:     Aus
|   |   | - Nummer:
|   |   | - Verzögerung (s):0
|   |- Sperren.....
|   |   | - PIN:
|   |- PIN ändern.....
|   |   | - akt. PIN:
|   |   | - neue PIN:
|   |   | - neue PIN:
|   |- LCD Kontrast:       7
| - Nutzerliste.....
|   | - 1 <Name>..<Nummer> <+*>
|   |   | - Persönliches.....
|   |   |   | - Sprache:     Deutsch
|   |   |   | - Datum:      Standard
|   |   | - Tonruf.....
|   |   |   | - Tonruf intern.....(extern, Wiederanruf)
|   |   |   | - Start.....(Stop)
|   |   |   | - Melodie:    Standard
|   |   |   | - Vol:        Def
|   |   |   | - Spd:        Def
|   | - 2 <Name>..<Nummer> <+*>
|   | - 3 <Name>..<Nummer> <+*>
|   | - 4 <Name>..<Nummer> <+*>
|   | - 5 <Name>..<Nummer> <+*>
|   | - 6 <Name>..<Nummer> <+*>
| - Administration.....
|   |- Informationen
|   |- Netzwerk
|   |   | - DHCP Modus    Client
|   |   | - IP Adressen.....
|   |   |   | - Interface IP Adresse
|   |   |   | - IP Adressmaske
|   |   |   | - Standard IP Gateway
|   |   | - VLAN
|   |   |   | - VLAN Header:    Aus

```

```
|      |- Registrierung
|      |      | - Protokoll:          H323
|      |      | - Name:
|      |      | - Nummer:
|      |      | - Kennw.:
|      |      | - VoIP Gatekeeper.....
|      |      |      | - Gatekeeper Name:
|      |      |      | - Gatekeeper IP Adresse:
|      |      |      | - Gatekeeper IP Adresse:
|      |      | - Optionen.....
|      |      |      | - Töne:          europe-pbx
|      |- Konfiguration rücks..
|      |      | -.nein.....
|      |      | -.ja.....
```

### **5.3 Anhang C: Konformitätserklärung FernTel IP / IP150**

Hiermit erklärt die FHF Funke + Huster Fernsig GmbH, dass das Telefon FernTel IP / IP150, alle grundlegenden Anforderungen der europäischen Richtlinie 1999/5/EG erfüllt.

FHF Funke + Huster Fernsig GmbH  
Gewerbeallee 15 - 19  
D-45478 Mülheim an der Ruhr  
Tel.: +49 (208) 8268 - 0  
Fax: +49 (208) 8268 - 377  
[www.fhf.de](http://www.fhf.de)

## 6 Abkürzungen

<b>A</b>	
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
ARP	Address Resolution Protocol
<b>C</b>	
CCP	Compression Control Protocol
<b>D</b>	
DC	Direct Current (Gleichstrom)
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DNS	Domain Name Server
DSL	Digital Subscriber Line
<b>F</b>	
FTP	File Transfer Protocol
<b>G</b>	
GMT	Greenwich Mean Time
<b>H</b>	
H.323	Übergeordnete Empfehlung der ITU für Protokolle
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
<b>I</b>	
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IP	Internet Protocol
IPv4	Internet Protocol Version 4
ITU	International Telecommunication Union
<b>J</b>	
JAVA	Java ist eine objektorientierte Programmiersprache
<b>L</b>	
LAN	Local Area Network
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
<b>M</b>	
MAC-Adresse	Media Access Control Adresse
MIB	Management Information Base

MPPC	Microsoft Point-To-Point Compression Protocol
MPPE	Microsoft Point-To-Point Encryption Protocol
<b>N</b>	
NAT	Network Address Translation
NPT	Network Time Protocol
<b>P</b>	
PBX	Private Branch Exchange
PC	Personal Computer
PIN	Personal Identification Number
PoE	Power over Ethernet
POSIX	Portable Operating System Interface for UniX
PPP	Point-to-Point Protocol
PPPoE	PPP over Ethernet
PPTP	Point-to-Point Tunneling Protocol
<b>Q</b>	
QoS	Quality of Service
<b>R</b>	
RAS	Registration Administration Service
RSA	asymmetrisches Verfahren oder Algorithmus zur Verschlüsselung diskreter Daten, benannt nach seinen Erfindern Ronald L. Rivest, Adi Shamir und Leonard Adleman
RTCP	Real-Time Control Protocol
RTP	Real-Time Transport Protocol
RTTTL	Ringing Tones Text Transfer Language
<b>S</b>	
SIP	Session Initiation Protocol
SNMP	Simple Network Management Protocol
SNTP	Simple Network Time Protocol
STUN	Simple traversal of UDP over NATs
<b>T</b>	
TCP	Transmission Control Protocol
Telnet	Teletype Network Protocol
TFTP	Trivial File Transfer Protocol
ToS	Type of Service
<b>U</b>	
UDP	User Datagram Protocol
URI	Uniform Resource Identifier

URL	Uniform Resource Locator
URN	Uniform Resource Name
UTC	Universal Time Coordinated
<b>V</b>	
VLAN	Virtual Local Area Network
VoIP	Voice over IP
VPN	Virtual Private Network
<b>W</b>	
WINS	Windows Internet Name Service

## 7 Index

### —A—

Anklopfen .....	49
Anklopfer annehmen .....	34
Anruf annehmen .....	21
Anrufschutz .....	19, 53
Anrufumleitung .....	51
Anrufzähler .....	34
Anzeige .....	12

### —B—

Benutzername .....	73
Blockwahl .....	22
Bootcode, aktualisieren .....	135
Buchstabenmodus .....	18

### —D—

Datumsformat .....	62
DHCP .....	89
DHCP Leases .....	95
DHCP Optionen .....	133
DHCP Server .....	91
Diagnose .....	137
Direktwahl .....	55, 132

### —E—

Einstellungen .....	132
Einzelwahl .....	21

### —F—

Firmware, aktualisieren .....	135
Funktionstasten .....	112

### —G—

Gatekeeper .....	69
Gespräch trennen .....	21
Grundzustand .....	18

### —H—

Hilfe ....	80, 89, 98, 130, 134, 136, 138, 139
HTTP client .....	77
HTTP Server .....	76

### —I—

Idle-Reset .....	139
Installation .....	13
IP .....	80, 90
IP Adressen .....	67
IP Einstellungen .....	66

### —K—

Kennwort .....	73
Klingelton .....	131
Konferenz .....	29
Konfiguration anzeigen .....	138
Konfiguration, sichern .....	134
Konfiguration, wiederherstellen .....	134
Konfigurationsschutz .....	133

### —L—

LAN Anschlüsse .....	16
Lautstärke .....	19
LCD Kontrast .....	58
Logging .....	78, 137

### —M—

Makeln .....	27
Mehrfachregistrierung .....	48
Mitschneiden .....	129
Montage .....	13

### —N—

NAT .....	82, 83, 90
Netzwerk .....	66
NTP .....	75

### —P—

Passwort .....	73
PIN .....	57
ping .....	138
PPP .....	84, 87

### —R—

Registrierung .....	48, 64, 68, 99, 130
Registrierung aktivieren .....	60
Reset .....	139
Routing .....	88
RTTTL .....	141
Rückfrage .....	26
Rückruf .....	24, 30
Rückrufe, aktive .....	40
Ruflisten .....	36, 109

### —S—

Schlingerhalterung .....	17
SNMP .....	79
Sonderzeichen .....	20
Sperrern .....	56

Sprache .....	62	<b>—U—</b>	
Stummschalten .....	25	Update .....	75
<b>—T—</b>		<b>—V—</b>	
Tastatur.....	10	Vermitteln.....	27, 28
Tastenbeschreibung .....	11	VLAN.....	68, 91
Telefonbuch.....	110, 136	<b>—W—</b>	
Telefonbuch, sichern .....	134	Wahlwiederholung.....	23
Telefonregister.....	41	Wahlwiederholung, automatische ....	31
Telnet.....	80	Warteliste .....	32
TFTP .....	139	Web-Oberfläche .....	72
Tonruf .....	47, 63	<b>—Z—</b>	
Tracing .....	137	Zeicheneingabe.....	20

## 8 Technische Daten

Anschlussdaten	
Stromversorgung	Power over Ethernet nach IEEE 802.3af
Spannung	48V DC (Min. 44V, Max. 57V)
Leistungsbedarf	3,5 W
Anschluss	RJ45 Ports (10/100 Mbit/s)
Tonruflautstärke	max. ca. 95 dB(A) in 1 m Abstand
Gehäuse (Höhe x Breite x Tiefe)	293 x 191 x 128 mm
Gewicht (Telefon incl. Telefonhalterung)	ca. 2.300 g
Display	128 x 64 Pixel
Betriebsgebrauchslage	Tisch- oder senkrechte Wandmontage
Hörer	
Sprechkapsel	Elektretmikrofon
Hörkapsel	dynamische Kapsel mit Magnetfelderzeuger
Umweltbedingungen	
Betriebsumgebungstemperatur	-20°C...+60°C Bei Temperaturen unter -10°C ist mit einer verzögerten Anzeige in LCD Display zu rechnen
Transport- und Lagertemperatur	-20°C...+60°C
Schutzgrad nach IEC60529	IP65



Mit diesem Symbol gekennzeichnete Elektro- und Elektronik-Altgeräte können gefährliche Substanzen für Mensch und Umwelt enthalten. Sie dürfen aus diesem Grund nicht zusammen mit unsortiertem Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Zur Schonung unserer Umwelt stehen daher öffentliche Sammelstellen für die Entsorgung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Elektro- und Elektronik-Altgeräte zur Verfügung.

Änderungen und  
Irrtum vorbehalten



FHF Funke + Huster Fernsig GmbH

Gewerbeallee 15-19 · D-45478 Mülheim an der Ruhr  
Phone +49/208/82 68-0 · Fax +49/208/82 68-286  
<http://www.fhf.de> · e-mail: [info@fhf.de](mailto:info@fhf.de)