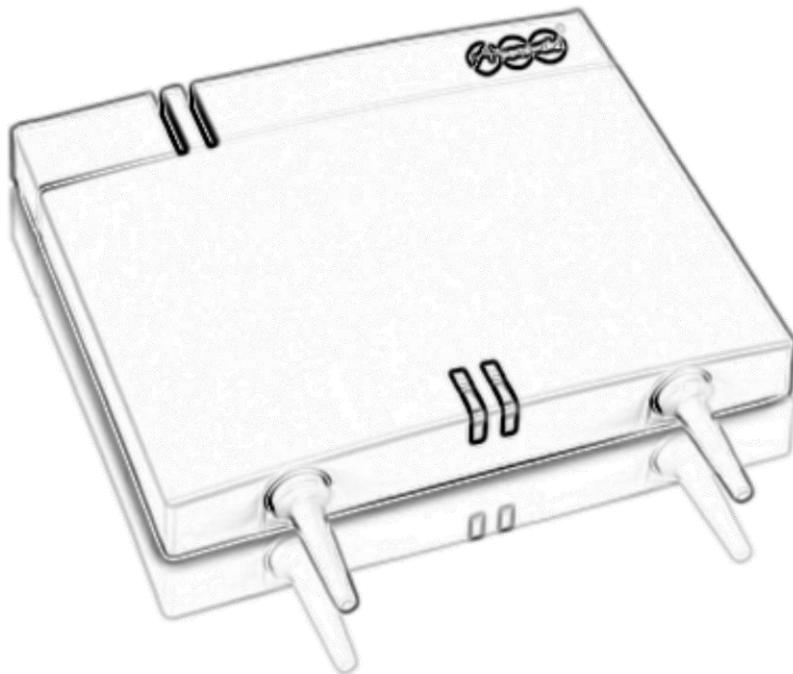


# **Mehrzelliges COMfortel-DECT-System**

## **COMfortel® DECT IP1040 Base**



## **Allgemeine Haftungs- und Anwendungsbegrenzung**

Produkte von Auerswald sind nicht dafür ausgelegt und sollten daher nicht für lebenserhaltende Systeme und/oder Anwendungen innerhalb nuklearer Einrichtungen eingesetzt werden. Einem Einsatz unserer Produkte für solche Anwendungen muss zwingend eine auf den Einzelfall zugeschnittene schriftliche Zustimmung/Erklärung von Auerswald vorausgehen.

## **Copyright**

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Anleitung, sowie Verwertung und Mitteilung des Inhalts, auch auszugsweise, ist nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung gestattet. Zu widerhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

© Auerswald GmbH & Co. KG, 38162 Cremlingen, 2011

## **Zubehör und Serviceteile**

Beides erhalten Sie im Fachhandel oder im Internet-Shop distriCOM unter <http://www.districom.de> (Die Belieferung erfolgt nur innerhalb Deutschlands und nach Österreich.)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Wichtige Informationen .....</b>	<b>7</b>
<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>7</b>
<b>Bestimmungsgemäße Verwendung.....</b>	<b>8</b>
<b>Technische Daten .....</b>	<b>8</b>
<b>Umwelthinweis .....</b>	<b>9</b>
<b>Einleitung.....</b>	<b>10</b>
<b>Netzwerkkonzept COMfortel DECT IP1040 Base .....</b>	<b>10</b>
Übersicht IP-Adressbereiche .....	11
Zusammenfassung reservierter Netzwerke/Adressen.....	11
<b>Synchronisierung über DECT (Luft-Sync) .....</b>	<b>12</b>
Synchronisierungsverfahren .....	12
<b>Hinweise zum Konfigurationsmanager .....</b>	<b>13</b>
Unterstützte Browser .....	13
Konventionen.....	13
Gleichzeitiges Anmelden .....	14
Markierung geänderter Felder .....	14
Sortierung von Tabellen.....	14
Drag-and-Drop-Unterstützung .....	14
Konfigurationsänderungen bei laufenden Systemdiensten .....	14
<b>Hinweise für Mobilteile .....</b>	<b>15</b>
Datum/Uhrzeit für das Ruhedisplay .....	15
Service-Menü.....	15
<b>Partitionierungskonzept der Basisstation .....</b>	<b>15</b>
<b>Auslieferzustand wiederherstellen (Factory-Reset).....</b>	<b>15</b>
Konfigurationsdaten der Auslieferzustände .....	16
<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>17</b>
<b>Vorbereitende Maßnahmen.....</b>	<b>17</b>
ARI bereithalten .....	17
<b>Übersicht der notwendigen Teilschritte .....</b>	<b>18</b>
<b>Portkonfiguration an der TK-Anlage vorbereiten .....</b>	<b>18</b>
<b>Interne VoIP-Teilnehmer an der TK-Anlage einrichten .....</b>	<b>18</b>
<b>Vorbereitung und Anschluss der Komponenten.....</b>	<b>19</b>
<b>Basisstation als Master Base einrichten .....</b>	<b>19</b>
Betriebsmodus von Client Base auf Master Base umstellen.....	20
<b>TK-Anlage und Gruppen an der Master Base einrichten.....</b>	<b>22</b>
TK-Anlage hinzufügen .....	22
Gruppen hinzufügen .....	23

<b>Basisstation als Master Base ins Netzwerk einbinden .....</b>	23
<b>Teilnehmer an der Master Base einrichten .....</b>	24
<b>Weitere Basisstationen als Client Basen einrichten .....</b>	26
<b>Systemdienste starten und Mobilteile an der Master Base registrieren .....</b>	28
Systemdienste starten .....	28
Mobilteile registrieren.....	29
<b>Inbetriebnahme abschließen .....</b>	30
<b>Konfigurationsbeschreibung .....</b>	31
<b>    Übersicht Konfigurationsmanager.....</b>	31
Modi des Konfigurationsmanagers .....	31
Merkmale im Admin-Modus .....	31
Am Konfigurationsmanager anmelden .....	32
Mehrere zeitgleiche Sitzungen starten .....	32
Login und Passwortänderung durchführen .....	32
Passwort des Benutzers ändern.....	32
Funktion der Schaltflächen auf allen Konfigurationsseiten.....	33
Beziehung zwischen TK-Anlage, Gruppe und Teilnehmer.....	34
Feldwerte der Tabellenfelder ändern.....	35
Das Debug-Fenster zeigt Fehler in der Konfiguration an.....	35
<b>    Administration.....</b>	36
Grundlegende Konfigurationseinstellungen vornehmen.....	36
Lizenz, Konfiguration laden, Konfiguration sichern .....	36
Grundlegende Systeminformationen anzeigen und auswählen .....	38
Versionsinfo System 1 und System 2.....	38
Firmware-Update durchführen.....	39
Neustart – Auswahl der Systempartition .....	39
Betriebsmodus umschalten .....	40
Auslieferzustand herstellen .....	40
Netzwerkstatus anzeigen .....	40
<b>    Konfiguration Netzwerk/TK-Anlage .....</b>	41
Konfiguration der TK-Anlage .....	42
Konfiguration des VoIP-Netzwerks .....	43
IP-Einstellungen für die Master Base .....	43
<b>    Konfiguration von Gruppen .....</b>	47
<b>    Teilnehmerkonfiguration.....</b>	48
Grundlegende Teilnehmerkonfiguration vornehmen .....	48
Konfigurationsseite Teilnehmer – Teilnehmer .....	51
Konfigurationsseite Teilnehmer - VoIP .....	52
Konfigurationsseite Teilnehmer - DECT .....	53
Auto-Entry-Teilnehmer.....	53
<b>    DECT-Konfiguration .....</b>	54
Generelle DECT-Konfiguration vornehmen .....	54
Hinzufügen, Löschen und Scannen .....	54
Generelle Konfigurationsoptionen .....	55
Konfigurationsseite DECT – DECT Basisstation .....	57

Konfigurationsseite DECT - Sync .....	58
Konfigurationsseite DECT - ARI .....	60
Konfigurationsseite DECT - Kanäle (Admin-Modus) .....	61
Konfigurationsseite DECT - Übersicht .....	61
Konfigurationsseite DECT - Debugging (Admin-Modus) .....	63
<b>Debugging-Konfiguration .....</b>	<b>64</b>
<b>Status-Konfiguration .....</b>	<b>67</b>
Konfigurationsseite Status – Status 1 .....	68
Konfigurationsseite Status – Status 2 .....	70
Konfigurationsseite Status – DECT-Verbindungen .....	71
Konfigurationsseite Status - RSSI .....	73
Generelle Statusinformationen .....	74
<b>Systemdienste starten /stoppen .....</b>	<b>76</b>
 <b>Konfigurationshinweise für die TK-Anlage.....</b>	<b>78</b>
<b>Teilnehmer in der TK-Anlage einrichten .....</b>	<b>78</b>
<b>Benutzer-PIN für VoIP-Teilnehmer vergeben.....</b>	<b>78</b>
 <b>Übernahme von Telefonbuchdaten aus der TK-Anlage .....</b>	<b>79</b>
 <b>Fehlersuche / FAQ .....</b>	<b>81</b>
Client Base wird im Scan nicht gefunden .....	81
Kein Abgleich über die Luftschnittstelle möglich .....	81
Registrierung des Mobilteils nicht erfolgreich .....	81
Blinkendes Ruhedisplay des Mobilteils.....	81
Displayanzeige Netzfehler .....	81
 <b>Anhang .....</b>	<b>82</b>
<b>Konfigurationshinweise für Browser.....</b>	<b>82</b>
Mozilla Firefox.....	82
Microsoft Internet Explorer.....	82
<b>LED-Statusanzeigen .....</b>	<b>83</b>
<b>Vorlage DECT / Konfigurationsoptionen (zum Ausfüllen).....</b>	<b>84</b>
 <b>Glossar .....</b>	<b>89</b>
<b>Abkürzungen .....</b>	<b>93</b>
 <b>Index .....</b>	<b>94</b>



# Wichtige Informationen

Dieser Abschnitt enthält die für einen sicheren Betrieb notwendigen Informationen. Bevor Sie das System in Betrieb nehmen, lesen Sie unbedingt die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und machen Sie sich mit der bestimmungsgemäßen Verwendung des Geräts sowie den technischen Daten vertraut.

## Sicherheitshinweise



**Warnung:** Unsachgemäße Verwendung oder Austauschen des Steckernetzteils kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag oder zur Beschädigung bzw. Zerstörung des Geräts führen:

- Verwenden Sie deshalb nur die mitgelieferten Steckernetzteile: PoE-Injector (PWC-0480350EU)
- Achten Sie auf einen festen und sicheren Halt in der Steckdose. Wacklige Stecker oder Steckdosen bedeuten Brandgefahr.
- Ziehen Sie nicht am Kabel des Steckernetzteils. Möchten Sie die Stromversorgung trennen, ziehen Sie am Steckernetzteil selbst.
- Ist das Steckernetzteil beschädigt, lösen Sie zunächst die Sicherung der Stromversorgung aus, bevor Sie das Steckernetzteil ziehen.
- Beachten Sie beim Umgang mit 230-V-Netzspannung und mit am Netz betriebenen Geräten die einschlägigen Vorschriften.



**Warnung:** Das Berühren defekter Anschlussleitungen kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen. Auch Beschädigungen am Gehäuse und am Gerät selbst können lebensgefährlich sein.

- Schließen Sie die Anschlusskabel des Geräts nur an die dafür bestimmten Steckdosen an.
- Wechseln Sie beschädigte Anschlussleitungen sofort aus.
- Lassen Sie Reparaturen sofort und nur von einer Elektrofachkraft ausführen. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.
- Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör.
- Berühren Sie die Steckkontakte nicht mit spitzen, metallischen und feuchten Gegenständen.
- Tragen Sie das Gerät nicht an den Anschlusskabeln.
- Nutzen Sie die auf der Unterseite des Telefons zur Verfügung stehenden Kabelkanäle zur Zugentlastung.



**Warnung:** In das Gehäuse eindringende Flüssigkeiten können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag oder zur Beschädigung bzw. Zerstörung des Geräts führen.

- Achten Sie bei der Auswahl des Aufstellungsorts und bei der Reinigung des Gehäuses darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gehäuse eindringen können.
- Stellen Sie die Basisstation nie in Feuchträumen (Badezimmer) auf.

# Wichtige Informationen

---

## Bestimmungsgemäße Verwendung

**Wichtig:** Produkte von Auerswald sind nicht dafür ausgelegt und sollten daher nicht für lebenserhaltende Systeme und/oder Anwendungen innerhalb nuklearer Einrichtungen eingesetzt werden. Einem Einsatz unserer Produkte für solche Anwendungen muss zwingend eine auf den Einzelfall zugeschnittene schriftliche Zustimmung/Erklärung von Auerswald vorausgehen.

**Wichtig:** Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen, zur Zerstörung des Geräts oder schlimmstenfalls zur Gefährdung von Personen führen.

Wenn Sie sich über die bestimmungsgemäße Verwendung auch nach dem Lesen des folgenden Kapitels nicht sicher sind, fragen Sie Ihren Fachhändler.

Aus 1 bis 10 Basisstationen COMfortel DECT IP1040 Base lässt sich innerhalb von Gebäuden ein mehrzelliges DECT-System aufbauen. An diesem können bis zu 40 DECT-Mobilteile angemeldet werden. Die Basisstationen bilden ein Funkzellenetz, in dem sich die DECT-Mobilteile frei bewegen können, auch wenn telefoniert wird. Über ein DECT- bzw. VoIP-Netzwerk sind die Basisstationen untereinander und mit der TK-Anlage verbunden.

Die COMfortel DECT IP1040 Base ist für die Verwendung mit den folgenden TK-Anlagen von Auerswald bestimmt: COMpact 5010 VoIP, COMpact 5020 VoIP, COMmander Basic.2 (19"), COMmander Business (19") und COMmander 6000 R/RX. Die folgenden DECT-Mobilteile können angeschlossen werden: COMfortel DECT 900C sowie herstellerfremde GAP-fähige DECT-Mobilteile.

Die COMfortel DECT IP1040 Base ist nur für die Wandmontage geeignet. Planen Sie bei der Montage einen gewissen Abstand zur Wand bzw. Decke ein. Das kann die funktechnischen Eigenschaften des Systems noch verbessern. Eine Bohrschablone finden Sie in der Inbetriebnahmeanleitung.

## Technische Daten

Technische Daten der COMfortel DECT IP1040 Base	
Betriebsspannung	48 V
PoE-Adapter	
Leistungsaufnahme	< 6,5 W; PoE Class 2
Max. Anzahl DECT-Kanäle	120
DECT-Signalisierung	GAP / PN-CAP
Netzwerkanschluss	Ethernet 10/100 Base T
PoE-Klasse	Class 2 gemäß IEE802.3af
Maximale Anzahl Sprachkanäle (VoIP-Kanäle)	COMMANDER 6000: 10 COMMANDER BUSINESS: 10 COMMANDER BASIC.2: 10 COMpact 5010: 4 (COMpact 2VoIP-Modul) COMpact 5020: 4 (COMpact 2VoIP-Modul) COMpact 5020: 8 (COMpact 6VoIP-Modul)
Codecs	G.711

QoS	802.1 p/q
Echo Cancellation	ja
DHCP Option	DHCP aktiv oder lokale Eingabe von IP-Adressen
Softwareverteilung	Software-Download/Update zentral über Master Base
Gehäuse	Kunststoff
Farbe	weiß
Abmessungen (B x T x H)	202 mm x 256 mm x 90 mm
Gewicht	ca.500 g
Umgebungstemperatur	0 bis 40 °C
Lagertemperaturbereich	-5 bis 45 °C
Sicherheit	CE

### Umwelthinweis

Sollte Ihr DECT-System einmal ausgedient haben, achten Sie auf die fachgerechte Entsorgung (nicht in den normalen Hausmüll).



Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial im Interesse des Umweltschutzes ordnungsgemäß.



Erkundigen Sie sich bei der Stadt- oder Gemeindeverwaltung nach Möglichkeiten einer umwelt- und sachgerechten Entsorgung des Geräts.

Wenn Sie möchten, dass wir Ihnen die Entsorgung abnehmen, senden Sie das Gerät an uns zurück.

Unfreie Sendungen können wir leider nicht annehmen.

# Einleitung

## Netzwerkkonzept COMfortel DECT IP1040 Base

Das IP-Netzwerkkonzept der COMfortel DECT IP1040 Base unterscheidet drei logische Netzwerke:

### 1. VoIP-Netzwerk

In diesem Netzwerk sind:

- die vorhandenen Netzwerkkomponenten (Default-Gateways, DHCP-Server, Zeitserver, etc.)
- die TK-Anlage (das VoIP-Gateway) sowie
- die Master Base, welche die Serversoftware als Schnittstelle zwischen VoIP und DECT ausführt

eingebunden. Dieses Netzwerk wird für die Verbindung zwischen der Master Base und der IP- und VoIP-Infrastruktur des bestehenden Firmennetzwerks verwendet.

Die werksseitige Netzwerkadresse ist 192.168.2.0 mit einer Netzwerkmaske von 255.255.255.0.

Die werksseitige Netzwerkadresse der Master Base in diesem Netz ist 192.168.2.1.

---

**Wichtiger Hinweis:** Die werksseitige Netzwerkadresse muss bei der Erstinbetriebnahme geändert werden. Informieren Sie sich beim zuständigen Netzwerkadministrator, welche Netzwerkadressen verwendet werden dürfen.

---

### 2. DECT-Netzwerk

In diesem Netzwerk sind alle Basisstationen (Client Basen) und die Master Base, welche die Serversoftware ausführt, eingebunden. Dieses Netzwerk wird ausschließlich für die Kommunikation zwischen Master Base und den angeschlossenen Client Basen verwendet.

Die werksseitige Netzwerkadresse ist 192.168.1.0 mit einer Netzwerkmaske von 255.255.255.0.

Die werksseitige Netzwerkadresse der Master Base in diesem Netz ist 192.168.1.1 (siehe Hinweis oben).

### 3. Internes Netzwerk der Basisstation

Für die interne Kommunikation der verschiedenen Hardwarekomponenten innerhalb der Basisstation existieren zwei weitere Netze.

---

**Wichtiger Hinweis:** Diese Adressen sind statisch und können nicht geändert werden. Beachten Sie, dass diese Adressen nicht für das VoIP-Netzwerk oder das DECT-Netzwerk verwendet werden können.

---

192.168.123.x : Netzwerk zwischen dem DECT-Modul der Basisstation (.222) und der Master Base (.111).

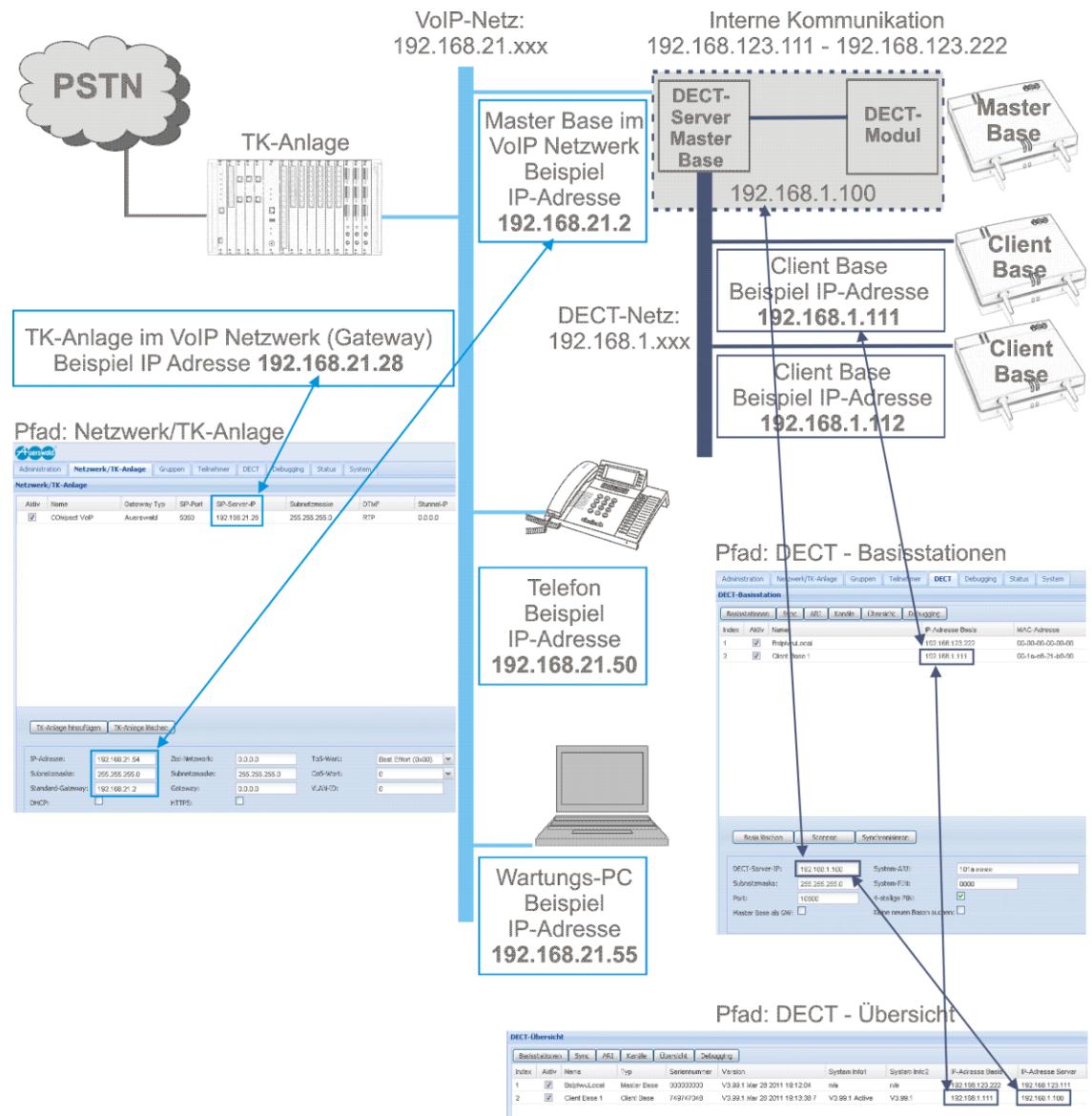
169.254.222.x : Netzwerk zwischen den zwei Hauptprozessoren (CSP) und (MSP) für interne Kommunikation.

---

**Wichtiger Hinweis:** Alle Basisstationen müssen sich im gleichen Netzwerksegment befinden. Sie dürfen deshalb nicht durch Layer3-Router separiert werden. Es werden ausschließlich Layer2-Switche zwischen verschiedenen Basisstationen unterstützt.

---

## Übersicht IP-Adressbereiche



## Zusammenfassung reservierter Netzwerke/Adressen

192.168.1.1 und 192.168.2.1 für werkseitige Standardeinstellungen der Client Base und Master Base.

192.168.123.x für lokale Basisstation (.222) auf der Master Base und korrespondierender Host-IP (.111).

169.254.222.x (CSP) und 192.168.123.x (MSP) für interne LINUX-Kommunikation.

## Synchronisierung über DECT (Luft-Sync)

Im Gegensatz zu einem leitungsbasierten Synchronisierungsmechanismus (oder einem netzwerkbasierten), stellt die Synchronisierung über die Luft spezielle Anforderungen an das Synchronisierungsverfahren.

### Synchronisierungssignal

Beide Synchronisierungspartner synchronisieren sich über die Luft.

Das empfangene Synchronisierungssignal, das vom Sync-Client empfangen wird, muss eine minimale Signalstärke aufweisen. Die theoretische minimale Signalstärke für das Synchronisierungssignal ist -85 dB. In der Praxis sollte ein minimaler Wert von -75 dB angestrebt werden.

## Synchronisierungsverfahren

Für den Betrieb mehrerer synchronisierter Basisstationen ergeben sich unterschiedliche Ansätze zur Synchronisierung.

### 1. Sternförmige Synchronisierung

Bei dieser Synchronisierungsmethode darf nur eine Basisstation des Systems als Synchronisierungs-Master (Sync-Master) verwendet werden. Alle anderen an der Synchronisierung beteiligten Basisstationen arbeiten als Synchronisierungs-Slave (Sync-Slave) und beziehen ihren Synchronisierungstakt von dem einzigen Sync-Master.

### 2. Kettenförmige Synchronisierung

Bei dieser Synchronisierungsmethode darf nur eine Basisstation des Systems als Synchronisierungs-Master (Sync Master) verwendet werden. Alle Basisstationen sind synchronisierungslogisch in einer Kette angeordnet.

Die zweite Basisstation bezieht ihr Synchronisierungssignal vom Sync-Master und stellt gleichzeitig dieses Synchronisierungssignal der nächsten Basisstation zur Verfügung, d.h. diese Basisstation fungiert sowohl als Sync-Slave als auch gleichzeitig als Sync-Master (die zweite Basisstation synchronisiert sich auf die erste, die dritte auf die zweite, die vierte auf die dritte usw.).

Beide Synchronisierungsverfahren können auch gemischt eingesetzt werden, damit größere Flächen oder verschiedene Etagen mit dem IP-DECT-System abgedeckt werden können.

## **Wichtige Hinweise:**

- *Der Abstand zwischen einer Basis zur obersten Basis in der Synchronisierungshierarchie darf nicht mehr als 5 Hops (inklusive der Master- und der letzten Slave-Base) betragen. Ansonsten kann die Laufzeit der Daten zwischen den Basisstationen zu groß werden.*
- *Eine Re-Synchronisierung findet erst dann automatisch statt, wenn keine Gespräche an der Basisstation geführt werden.*
- *Bitte vermeiden Sie eine kettenförmige Anordnung, welche physikalisch als Kreis angeordnet ist. In einem solchen Szenario kann der Drift zwischen den Basisstationen so groß werden, dass eine Gesprächsübergabe (Handover) zwischen den Basisstationen nicht mehr gewährleistet werden kann.*
- *Anders als bei einer leitungsbasierten Synchronisierung wird das Synchronisierungssignal per Luft übertragen. Um ein ausreichendes Synchronisierungssignal sicherzustellen, ist deshalb der funktechnische Abstand zwischen zwei aufeinander synchronisierten Basisstationen entscheidend. Dieses ist bei der Einmessung eines per Luft synchronisierten Systems unbedingt zu beachten.*

*Hat eine Basisstation ihre Synchronisation verloren, versucht sie automatisch eine Resynchronisierung zu der als Synchronisierungsquelle konfigurierten Basisstation (Sync-Source). Dieser Prozess kann erst dann gestartet werden, wenn das letzte Gespräch an der Station beendet wurde.*

---

## **Hinweise zum Konfigurationsmanager**

### **Unterstützte Browser**

Es werden folgende Browser unterstützt:

- Mozilla Firefox ab Version 3.0.
- Microsoft Internet Explorer ab Version 7.

Details dazu finden Sie im Kapitel Konfigurationshinweise für Browser auf Seite 82.

### **Konventionen**

- Verwenden Sie keine Sonderzeichen für Objekte des Konfigurationsmanagers. Unterstützte Zeichen sind: 0-9, a-z, A-Z, -, \_. Andere Zeichen können zu Problemen führen.
- Namen für Konfigurationsobjekte dürfen nicht länger als 20 Zeichen sein.
- Konfigurations- und Firmware-Dateien dürfen keine Leerzeichen im Dateinamen enthalten.
- Verwenden Sie nur eine Sitzung des Konfigurationsmanagers zu einer Basisstation gleichzeitig in einem Internetbrowser. Andernfalls kann es zu fehlerhaftem Verhalten während der Konfiguration kommen.

## Gleichzeitiges Anmelden

Ist bereits eine Sitzung des Konfigurationsmanagers aktiv und ein Benutzer angemeldet, kann kein weiterer Benutzer angemeldet werden (siehe auch Am Konfigurationsmanager anmelden auf Seite 32).

## Markierung geänderter Felder

Geänderte Werte bzw. Feldinhalte werden mit einem roten Dreieck in der oberen linken Ecke des betreffenden Feldes angezeigt, nachdem das betreffende Feld mittels TAB-Taste oder Maus verlassen wurde (siehe auch Seite 35).

## Sortierung von Tabellen

Alle Tabellen können durch Doppelklick auf den jeweiligen Spaltenkopf oder durch Linksklick auf das Pfeilsymbol im rechten Bereich des Spaltenkopfes mit anschließender Auswahl aufsteigend oder absteigend sortiert werden.

---

**Hinweis:** Die Sortierung wird nicht gespeichert, d.h. nach einem Seitenwechsel ist die ursprüngliche Reihenfolge vorhanden.

---

## Drag-and-Drop-Unterstützung

Tabelleneinträge können durch Klicken auf den Spaltenkopf der Tabelle sortiert oder durch Ziehen und Ablegen (Drag and Drop) eingesortiert werden.

1. Wählen Sie den Eintrag für den zu sortierenden Teilnehmer in der Tabelle und drücken Sie die linke Maustaste.
2. Ziehen Sie den ausgewählten Eintrag mit gedrückter Maustaste auf die gewünschte neue Position.

---

**Hinweis:** Der Eintrag wird über der Zeile eingefügt wenn die neue Position oberhalb der vorherigen liegt. Der Eintrag wird unter der Zeile eingefügt wenn die neue Position unterhalb der vorherigen liegt.

---

3. Legen Sie den neuen Eintrag durch Loslassen der linken Maustaste ab.
4. Sichern Sie die Änderung durch Klicken auf die Schaltfläche **Ausführen**.

## Konfigurationsänderungen bei laufenden Systemdiensten

Bei laufenden Systemdiensten sind die Tabelleninhalte auf den Seiten **Netzwerk/TK-Anlage**, **Gruppen** und **DECT** nur lesbar. Damit diese geändert werden können, müssen zuvor die Systemdienste gestoppt werden (siehe Systemdienste starten /stoppen auf Seite 76). Änderungen an Einträgen in der Teilnehmertabelle können dagegen bei laufenden Systemdiensten vorgenommen werden (siehe auch Seite 48).

## Hinweise für Mobilteile

### Datum/Uhrzeit für das Ruhedisplay

Das Mobilteil zeigt die lokale Systemzeit im Ruhedisplay an.

Die Aktivierung der Datums-/Uhrzeit-Anzeige wird durch einen eingehenden oder ausgehenden Ruf vorgenommen. Eine Signalisierung des Rufes reicht dazu aus.

Sollte der Benutzer die lokale Uhrzeit am Mobilteil ändern, so wird diese durch die Systemzeit der Master Base beim nächsten ein- oder ausgehenden Ruf wieder überschrieben.

---

**Hinweis:** Die Uhrzeitaktualisierung wird nicht durch Aus-/Einschalten des Mobilteils oder durch einen Roaming-Prozess vorgenommen.

---

### Service-Menü

Befindet sich das Mobilteil im Service-Menü (z. B. in der Anruferliste), wird das Menü bei einem eingehenden Ruf automatisch beendet und der Ruf wird am Mobilteil signalisiert.

## Partitionierungskonzept der Basisstation

Jede Basisstation enthält zwei voneinander unabhängige Systempartitionen. Diese werden als: System 1 und System 2 bezeichnet. Eine Systempartition davon muss aktiv sein, während die andere als Rückfallsystem dient.

Beide Systempartitionen speichern die ihr zugeordnete eigene Konfiguration sowie den ihnen zugeordneten Betriebsmodus (Client Base oder Master Base) unabhängig voneinander. Bei einem Firmware-Update wird die aktive Konfiguration automatisch in die inaktive Partition kopiert. Nach einem Neustart der Basisstation muss deshalb immer die inaktive Partition ausgewählt werden, da diese jetzt die aktuellen Daten enthält (siehe auch Grundlegende Systeminformationen anzeigen und auswählen auf Seite 38).

## Auslieferzustand wiederherstellen (Factory-Reset)

Ein Wiederherstellen des Auslieferzustandes (Factory-Reset) kann mittels Ethernetkabel oder durch Klicken auf die Schaltfläche **Auslieferzustand wiederherstellen** erfolgen.

Beide Aktionen setzen die aktive Systempartition der Basisstation auf den werkseitigen Auslieferzustand zurück. Das Wiederherstellen mittels Ethernetkabel wird folgendermaßen durchgeführt:

1. Stromversorgung durch Anstecken des Ethernetkabels aktivieren (siehe Hinweis unten).
2. Etwa 5 Sekunden warten.
3. Stromversorgung durch Ziehen des Ethernetkabels wieder abschalten.
4. Die Schritte 1. - 3. dreimal (3x) wiederholen.
5. Starten der Basisstation durch Anstecken des Ethernetkabels (Betriebssystem laden).

War das Wiederherstellen erfolgreich, wird dies durch eine schnelle, rote Blinkfrequenz beider LEDs angezeigt. Die Werkseinstellungen sind jetzt wiederhergestellt.

Die Basisstation befindet sich jetzt im Auslieferzustand im Betriebsmodus *Client Base*.

# Einleitung

---

**Hinweis:** Beim Anstecken des Ethernetkabels an die Basisstation wird die Stromversorgung - abhängig vom verwendeten PoE-Switch - eventuell zeitverzögert hergestellt. Dieser Vorgang kann einige Sekunden in Anspruch nehmen. Beachten Sie die LEDs an der Basisstation oder die jeweiligen Status-LEDs am PoE-Switch, um festzustellen, ob die Stromversorgung hergestellt ist. Die Stromversorgung ist erst dann hergestellt, wenn die LEDs zu leuchten beginnen.

**Hinweis:** Das Wiederherstellen wird auf die aktuell aktive Systempartition angewendet, d. h. die Einstellungen der anderen (inaktiven) Systempartition werden nicht verändert. Die Einstellungen für **beide Betriebsmodi** der aktiven Systempartition werden auf ihre Werkseinstellungen zurückgesetzt.

---

## Konfigurationsdaten der Auslieferzustände

Tabelle 1: Auslieferzustand im Betriebsmodus Client Base

Einstellung	Wert
Betriebsmodus	Client
IP-Adresse VoIP-Netzwerk	192.168.1.1
Web-Zugriffsmodus	http:\\"/>
Benutzer	Benutzername: auer-user Passwort: 111111
Administrator	Benutzername: auer-admin Passwort: 111111

Tabelle 2: Auslieferzustand im Betriebsmodus Master Base

Einstellung	Wert
Betriebsmodus	Master
IP-Adresse VoIP-Netzwerk	192.168.2.1
Web-Zugriffsmodus	http:\\"/>
Benutzer	Benutzername: auer-user Passwort: 111111
Administrator	Benutzername: auer-admin Passwort: 111111

# Inbetriebnahme

Dieses Kapitel beschreibt die Grundinstallation inklusive der notwendigen Konfiguration des COMfortel DECT IP1040 Systems. Damit kann ein erster Funktionstest durchgeführt werden. Für die Inbetriebnahme benötigen Sie folgende Komponenten:

- Eine COMfortel DECT IP1040 Basisstation.
- Einen funktionalen PoE-Netzwerkswitch (oder alternativ einen Switch und Power Injector) sowie CAT.5-Kabel.
- Einen Wartungs-PC (z.B. Service-Laptop), der nicht mit dem vorhandenen Netzwerk verbunden ist und über einen Administrator-Account verfügt.
- Eine unterstützte TK-Anlage (z.B. COMmander Business).
- Mindestens ein DECT-Mobilteil (z.B. COMfortel DECT 900C).

## Vorbereitende Maßnahmen

### ARI bereithalten

Zur Inbetriebnahme des COMfortel DECT-Systems und zur Speicherung der Konfiguration benötigen Sie eine gültige ARI (**Access Right Identity**). Halten Sie die Nummer bereit.

---

**Hinweis:** Wenn Sie über keine gültige ARI verfügen, setzen Sie sich mit dem Auerswald-Vertrieb in Verbindung oder laden Sie eine gültige ARI über das Auerswald-Upgrade-Center.

---

### Festlegen der Konfigurationsoptionen

Legen Sie vor Beginn der Inbetriebnahme die Konfigurationsoptionen für das COMfortel DECT-System fest.

---

**Hinweis:** Im Anhang finden Sie ab Seite 84 eine Vorlage, welche die Konfigurationsoptionen übersichtlich auflistet.

---

### Funkausleuchtung

Es muss immer eine Funkausleuchtung der abzudeckenden Funkbereiche durchgeführt werden. Ein einfacher Austausch von Systemen (alt gegen neu) ohne erneute Funkausleuchtung wird nicht empfohlen. Während der Funkausleuchtung sollte gleichzeitig ein Synchronisierungskonzept erstellt werden.

### Synchronisierungskonzept

Es ist empfehlenswert, ein Synchronisierungskonzept zu erstellen, welches Bestandteil der Funkausleuchtung sein kann. In diesem Schritt sollte die Synchronisierung definiert und getestet werden.

Details zur Synchronisierung über die Luft entnehmen Sie diesem Bedienhandbuch (siehe Seite 12).

## Übersicht der notwendigen Teilschritte

1. Portkonfiguration an der TK-Anlage.
2. Interne VoIP-Teilnehmer an der TK-Anlage einrichten.
3. Vorbereitung und Anschluss der Komponenten.
4. Basisstation als Master Base einrichten.
5. Basisstation als Master Base ins Netzwerk einbinden.
6. TK-Anlage und Gruppen an der Master Base einrichten.
7. Teilnehmer an der Master Base einrichten.
8. Weitere Basisstationen als Clients einrichten.
9. Systemdienste starten und Mobilteile an der Master Base registrieren.
10. Inbetriebnahme abschließen.

Die einzelnen Teilschritte zur Inbetriebnahme werden nachfolgend beschrieben.

## Portkonfiguration an der TK-Anlage vorbereiten

Nehmen Sie die Aufteilung der VoIP-Kanäle an der TK-Anlage vor:

- Für COMmander Basic.2/Business unter: **COMset > Hardware > Portkonfiguration > Slot XX CPU**
  - Für COMpact 5010/5020 VoIP unter: **Administration > Server-Konfiguration**
  - Für COMmander 6000/6000R/6000RX unter: **Administration > VoIP-Konfiguration**
- Details dazu entnehmen Sie dem jeweiligen Bedienhandbuch der TK-Anlage.

## Interne VoIP-Teilnehmer an der TK-Anlage einrichten

Im Weiteren wird davon ausgegangen, dass die VoIP-Teilnehmer an der TK-Anlage bereits konfiguriert sind. Details dazu entnehmen Sie diesem Bedienhandbuch (siehe Seite 47) und dem jeweiligen Bedienhandbuch der TK-Anlage.

Richten Sie die Handsets der Teilnehmer in der TK-Anlage als Teilnehmer mit dem Gerätetyp **VoIP-Systemtelefon** ein:

- Für COMmander Basic.2/Business und COMpact 5010/5020 VoIP unter: **COMset > Interne Rufnummern > Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**
- Für COMmander 6000/6000R/6000RX unter: **Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**) als Teilnehmer mit dem Gerätetyp IP-DECT-Systemtelefon (für COMfortel DECT 900C) oder IP-DECT-Telefon ein.

---

**Hinweis:** Die Teilnehmer müssen in der TK-Anlage und im DECT-System mit den gleichen internen Rufnummern konfiguriert sein.

---

Weisen Sie jedem Teilnehmer eine eigene Benutzer-PIN zu:

- Für COMmander Basic.2/Business und COMpact 5010/5020 VoIP unter: **Administration > Benutzer-PINs**.
- Für COMmander 6000/6000R/6000RX unter: **Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**. PIN und Passwort eingeben.

Passwortvergabe für DECT-Teilnehmer:

PIN: 6 Ziffern

Passwort: 8 Zeichen (Ziffern und/oder Buchstaben – keine Sonderzeichen!)

---

**Hinweis:** Beim COMmander 6000/6000R/6000RX muss das automatisch für den Teilnehmer vergebene Passwort auf 8 Zeichen (Ziffern und/oder Buchstaben – keine Sonderzeichen!) angepasst werden!

---

## Vorbereitung und Anschluss der Komponenten

Verbinden Sie die erste Basisstation mit einem Netzwerkswitch (an einem PoE-Port oder mittels Power Injector an einem Standardport). Warten Sie ungefähr eine Minute bis die LEDs der Basisstation grün bzw. rot blinken.

Verbinden Sie auch den Wartungs-PC (Service-Laptop) mit einem Netzwerkswitch.

---

**Hinweis:** Alle Basisstationen müssen sich im gleichen Netzwerksegment befinden. Sie dürfen deshalb nicht durch Layer3-Router separiert werden. Es werden ausschließlich Layer2-Switche zwischen verschiedenen Basisstationen unterstützt.

---

## Basisstation als Master Base einrichten

Die Basisstation ist werkseitig über die IP-Adresse 192.168.1.1 erreichbar. Vergeben Sie für den Wartungs-PC (z.B. Service-Laptop) eine IP-Adresse im gleichen Netzwerk 192.168.1.0 / 255.255.255.0 (z. B. 192.168.1.5), damit Sie auf den Konfigurationsmanager der Basisstation zugreifen können.

Wird die IP-Adresse 192.168.1.1 bereits im Netzwerk verwendet, verbinden Sie Wartungs-PC und die Basisstation direkt miteinander. Dies kann durch eine direkte Ethernet-Verbindung mittels Power Injector (siehe Lieferumfang) oder mit einem separaten PoE-Switch erfolgen.

Stellen Sie sicher, dass die konfigurierte lokale IP-Adresse des Wartungs-PCs aktiv und erreichbar ist (Ping).

Testen Sie mittels Ping, ob die Basisstation auf die Ping-Anfragen antwortet (Ping 192.168.1.1).

Erhalten Sie keine Antworten auf die Ping-Anfragen, überprüfen Sie zunächst alle Kabel sowie die Switch-Einstellungen (z.B. VLAN-Konfiguration). Sind diese Verbindungen in Ordnung, setzen Sie die Basisstation auf ihre Werkseinstellungen zurück.

Starten Sie den Test mittels Ping erneut. Verfahren Sie dann, wie nachfolgend beschrieben.

## Betriebsmodus von Client Base auf Master Base umstellen

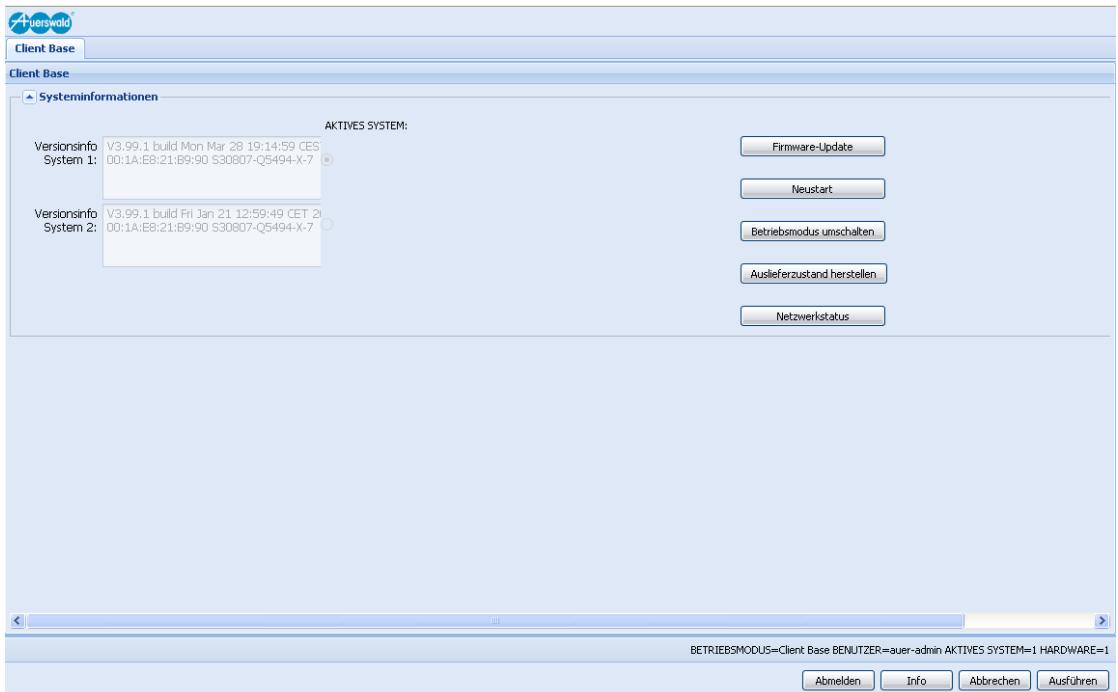
Starten Sie einen Internetbrowser am Wartungs-PC und rufen Sie den Konfigurationsmanager durch Eingabe folgender URL: <http://192.168.1.1> auf. Ein Fenster zur Anmeldung am Konfigurationsmanager wird geöffnet.



Melden Sie sich am Konfigurationsmanager mit folgenden Daten an. (Beachten Sie, dass bei Passwörtern zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird):

	Administrator	Benutzer
Benutzername	<b>auer-admin</b>	<b>auer-user</b>
Passwort	<b>111111</b>	<b>111111</b>

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Login**. Die Konfigurationsseite für die *Basisstation im Betriebsmodus Client Base* wird geöffnet.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Betriebsmodus umschalten**. Der Betriebsmodus der Basisstation wird von Client Base auf Master Base umgeschaltet.

**Hinweis:** Der aktuelle Betriebsmodus wird sowohl rechts unten in der Statuszeile als auch in der Ausgabe des **Netzwerkstatus** angezeigt.

---

Klicken Sie auf **OK**, um die Basisstation im Betriebsmodus *Master Base* neu zu starten.

---

**Wichtiger Hinweis:** Nach dem Umschalten des Betriebsmodus startet die Basisstation als *Master Base* mit einer anderen IP-Adresse neu. Die Standard-IP-Adresse im Betriebsmodus *Master Base* lautet 192.168.2.1.

---

Der Konfigurationsmanager der *Master Base* ist über die IP-Adresse 192.168.2.1 erreichbar.

Vergeben Sie für den Wartungs-PC eine IP-Adresse im gleichen Netzwerk 192.168.2.0 / 255.255.255.0 (z.B. 192.168.2.5), damit Sie auf den Konfigurationsmanager zugreifen können.

Wird die IP-Adresse 192.168.2.1 bereits im Netzwerk verwendet, verbinden Sie Wartungs-PC und Basisstation direkt miteinander. Dies kann durch eine direkte Ethernet-Verbindung mittels Power Injector oder mit einem separaten PoE-Switch erfolgen.

---

**Hinweis:** Informieren Sie sich beim zuständigen Netzwerkadministrator, welche Netzwerkadressen verwendet werden dürfen.

---

Testen Sie per Ping, ob die Basisstation auf die Ping-Anfragen antwortet (Ping 192.168.2.1). Erhalten Sie keine Antwort, überprüfen Sie zunächst alle Kabel sowie die Switch-Einstellungen (z. B. VLAN-Konfiguration).

Stellen Sie sicher, dass die konfigurierte lokale IP-Adresse des Wartungs-PCs aktiv und erreichbar ist (Ping).

Starten Sie den Konfigurationsmanager über folgende URL: <http://192.168.2.1>

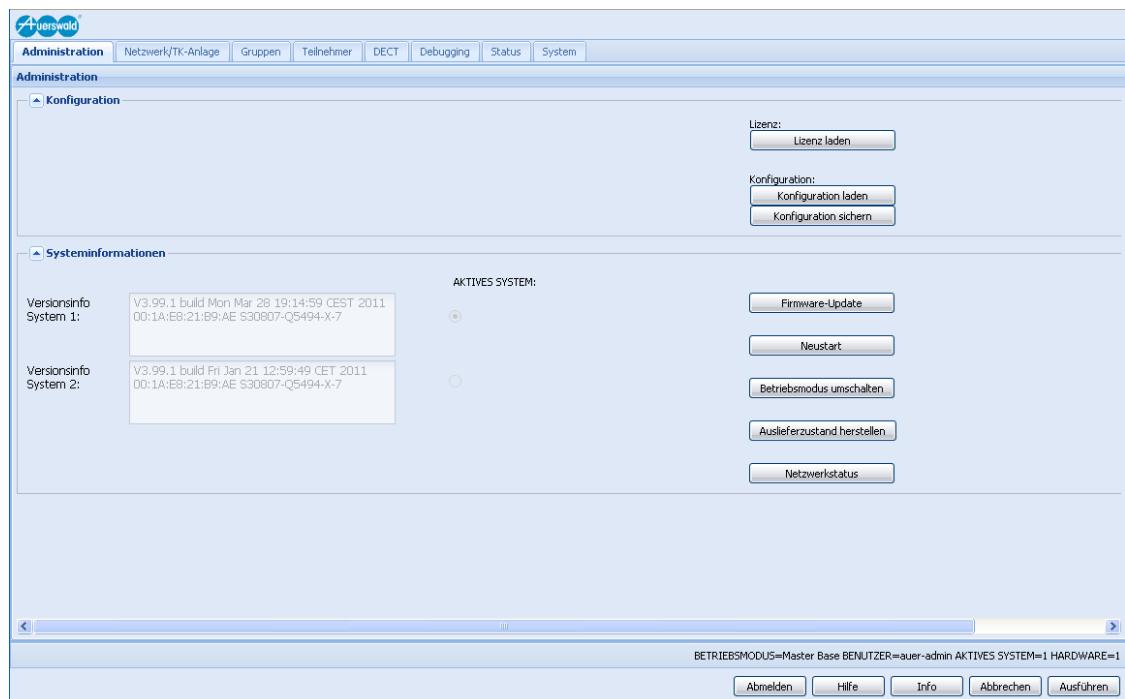
Melden Sie sich am Konfigurationsmanager mit folgenden Daten an.

Beachten Sie, dass bei Passwörtern zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird:

	Administrator	Benutzer
Benutzername	<b>auer-admin</b>	<b>auer-user</b>
Passwort	<b>111111</b>	<b>111111</b>

# Inbetriebnahme

Klicken Sie auf **Login**. Der Konfigurationsmanager für die *Basisstation im Betriebsmodus Master Base* wird geöffnet.



## TK-Anlage und Gruppen an der Master Base einrichten

### TK-Anlage hinzufügen

Wechseln Sie zur Konfigurationsseite **Netzwerk/TK-Anlage**.

Fügen Sie die TK-Anlage mit der die Master Base kommunizieren soll durch Klicken auf die Schaltfläche **TK-Anlage hinzufügen** hinzu.

Netzwerk/TK-Anlage									
Aktiv	Name	Gateway Typ	SIP-Port	SIP-Server-IP	Subnetzmaske	DTMF	Stunnel-IP	Benutzername für T-Buch	Passwort für T-Buch
<input checked="" type="checkbox"/>	COMpact VoIP	Auerswald	5060	192.168.21.28	255.255.255.0	RTP	0.0.0.0		*****

Ändern Sie die Werte folgender Felder:

#### Name

Ändern Sie den vorgegebenen Namen in den Namen der TK-Anlage um, zu der die Verbindung (VoIP Netzwerk) aufgebaut werden soll.

#### SIP-Server-IP und Subnetzmaske

Ändern Sie die vorgegebenen Werte im Feld **SIP-Server-IP** und der zugehörigen **Subnetzmaske** auf die Werte der IP-Adresse / Subnetzmaske der TK-Anlage um, zu der eine Verbindung aufgebaut werden soll.

#### Benutzername für T-Buch

Geben Sie den **Benutzernamen** ein, der für den Download des Telefonbuchs auf das DECT-Mobilteil verwendet wird. Verwenden Sie den gleichen Benutzernamen, den Sie für den Zugriff auf die TK-Anlage eingerichtet haben.

#### Passwort für T-Buch

Geben Sie das **Passwort** ein, das für den Download des Telefonbuchs auf das DECT-Mobilteil verwendet wird. Verwenden Sie das gleiche Passwort, welches Sie für den Zugriff auf die TK-Anlage eingerichtet haben.

## Gruppen hinzufügen

Wechseln Sie zur Konfigurationsseite **Gruppen**.

Die Gruppen stellen das Bindeglied zwischen der TK-Anlage und den VoIP-Teilnehmern dar. Ein Teilnehmer ist einer Gruppe zugeordnet, eine Gruppe ist wiederum einer TK-Anlage zugeordnet.

Fügen Sie eine neue Gruppe durch Klicken auf die Schaltfläche **Gruppe hinzufügen** hinzu.

Gruppen				
Aktiv	Name	TK-Anlagen	Telefonbuch-Präfix	Länge interner Rufnummern
<input checked="" type="checkbox"/>	Gruppe 1	COMpact VoIP		3

Ändern Sie die folgenden Felder:

### Name

Ändern Sie den vorgegebenen Namen der Gruppe (z.B. auf den Namen der zugeordneten TK-Anlage). Dieser Name wird lediglich für die interne Konfiguration der Basisstation verwendet.

### TK-Anlagen

Wählen Sie aus dem Listenfeld die TK-Anlage aus, welche Sie auf der Konfigurationsseite **Netzwerk/TK-Anlage** eingerichtet haben.

### Länge interner Rufnummern (nur im Admin-Modus verfügbar)

Geben Sie die Länge (Anzahl an Ziffern) für eine interne Rufnummer ein. Am DECT-Mobilteil wird bei einer Nummer dieser Länge ein interner Anruf signalisiert. Rufe mit einer längeren Rufnummer werden als externe Rufe signalisiert. Der Standardwert ist 3.

## Basisstation als Master Base ins Netzwerk einbinden

Wechseln Sie zur Konfigurationsseite **DECT**, Unterseite **Basisstationen**.

### DECT-Server-IP

Geben Sie die **DECT-Server-IP** ein (z.B. 192.168.1.100), mit der die Master Base innerhalb des DECT-Netzwerks erreichbar ist. Diese IP-Adresse wird zur Kommunikation zwischen Master Base und allen Client Basen verwendet.

**Hinweis:** Die DECT-Server-IP muss aus dem freien IP-Adressbereich (1 bis 255) genommen werden. Informieren Sie sich beim zuständigen Netzwerkadministrator, welche Netzwerkadressen verwendet werden dürfen.

### System-ARI

Geben Sie die **System-ARI** für das COMfortel DECT IP1040 Base System ein, die Sie von Auerswald erhalten haben. Die ARI muss generell für jedes DECT-System eindeutig und einmalig sein.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**, um die Änderungen zu speichern.

Bestätigen Sie die Abfragen mit **OK**.

**Achtung:** Ohne eine gültige ARI kann das COMfortel DECT IP1040 Base System nicht eingerichtet und Eingaben nicht gespeichert werden. Tragen Sie in jedem Fall zuerst die System-ARI ein, bevor Sie mit der Konfiguration fortfahren!

Wechseln Sie zur Konfigurationsseite **Netzwerk/TK-Anlage**.

### IP-Adresse

Geben Sie eine feste IP-Adresse für die Master Base ein, über die sie im VoIP-Netzwerk erreichbar ist (empfohlen). Dies ist gleichzeitig die IP-Adresse, mit der über den Konfigurationsmanager auf die Master Base zugegriffen werden kann.

# Inbetriebnahme

---

## Standard-Gateway

Wird im Netzwerk ein Router verwendet, kann dessen IP-Adresse hier eingegeben werden. Alternativ kann eine spezielle Netzwerkroute mittels der Felder **Netzwerkziel**, **Subnetzmaske** und **Gateway** gesetzt werden (siehe Hinweis oben).

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**, um die Änderungen zu speichern.

Bestätigen Sie die Abfragen mit **OK**.

Damit die Änderungen aktiv werden, starten Sie die Basisstation neu (**Administration > Neustart**). Wählen Sie bei der Abfrage **Neustart des Systems!** das *aktive System*.

---

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass Sie nach dem Neustart die gerade geänderte IP-Adresse der Master Base eingeben, wenn Sie den Konfigurationsmanager aufrufen.

---

## Teilnehmer an der Master Base einrichten

Wechseln Sie zur Konfigurationsseite **Teilnehmer**, Unterseite **Teilnehmer**

Erstellen Sie einen oder mehrere Teilnehmer entsprechend der Teilnehmerkonfiguration an der TK-Anlage. Achten Sie darauf, dass die Einträge sowohl in der TK-Anlage als auch in der Basisstation gleichermaßen vorhanden sind.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Teilnehmer hinzufügen**, um einen neuen Teilnehmer hinzuzufügen.

---

**Hinweis:** Die Teilnehmer müssen an der TK-Anlage und im DECT-System mit den gleichen internen Rufnummern konfiguriert sein. Ein automatischer Abgleich zwischen TK-Anlage und Master Base erfolgt nicht.

---

Teilnehmer-Teilnehmer						
Teilnehmer			VoIP		DECT	
Index	Aktiv	MSN	Displayname	Kommentar	Sprache	Gruppen
3	<input checked="" type="checkbox"/>	903	C_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
2	<input checked="" type="checkbox"/>	902	B_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
1	<input checked="" type="checkbox"/>	901	A_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1

Ändern Sie die Werte folgender Felder:

**Aktiv**

Durch Aktivieren der Kontrollkästchen wird der entsprechende Teilnehmer im DECT-System aktiviert.

**MSN (notwendig)**

Die MSN muss mit der zugehörigen Rufnummer des Teilnehmers an der TK-Anlage übereinstimmen.

**Displayname (notwendig)**

Diese Information wird im Ruhedisplay des zugehörigen Mobilteils angezeigt.

**Kommentar (optional)**

Hier kann ein Kommentar für den Teilnehmer für administrative Zwecke eingegeben werden.

**Sprache**

Hier wird die Sprache ausgewählt, welche an den zugeordneten Mobilteilen verwendet wird.

**Gruppen (notwendig)**

Wählen Sie aus dem Listenfeld die Gruppe(und somit die ihr zugeordnete TK-Anlage) aus, die Sie zuvor auf der Konfigurationsseite **Gruppen** angelegt haben.

Wechseln Sie auf die Konfigurationsseite **Teilnehmer**, Unterseite **VoIP**.

TEILNEHMER-VoIP							
Teilnehmer		VoIP		DECT			
Index	Aktiv	MSN	Displayname	Kommentar	Teilnehmername	Authentifizierungsname	Benutzer-PIN
3	<input checked="" type="checkbox"/>	903	C_Teilnehmer	default	default	default	*****
2	<input checked="" type="checkbox"/>	902	B_Teilnehmer	default	default	default	*****
1	<input checked="" type="checkbox"/>	901	A_Teilnehmer	default	default	default	*****
4	<input type="checkbox"/>	999	default	default	default	default	*****

Ändern Sie die Werte folgender Felder:

**Teilnehmername (notwendig) (nur im Admin-Modus verfügbar)**

MSN für die Anmeldung des Teilnehmers an der TK-Anlage.

**Authentifizierungsname (optional) (nur im Admin-Modus verfügbar)**

MSN für die Anmeldung an der TK-Anlage (zusammen mit **Benutzer-PIN**).

**Benutzer-PIN**

Tragen Sie hier die Benutzer-PIN ein, die Sie in der TK-Anlage für den Teilnehmer vergeben haben.

- Für COMmander Basic.2/Business und COMpact 5010/5020 VoIP unter: **Administration > Benutzer-PINs**.
- Für COMmander 6000/6000R/6000RX unter: **Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**. PIN und Passwort eingeben.

Passwortvergabe für DECT-Teilnehmer:

PIN: 6 Ziffern

Passwort: 8 Zeichen (Ziffern und/oder Buchstaben – keine Sonderzeichen!)

---

**Hinweis:** Beim COMmander 6000/6000R/6000RX muss das automatisch für den Teilnehmer vergebene Passwort auf 8 Zeichen (Ziffern und/oder Buchstaben – keine Sonderzeichen!) angepasst werden!

---

## Inbetriebnahme

Wechseln Sie auf die Konfigurationsseite **Teilnehmer**, Unterseite **DECT**.

Ändern Sie die Werte folgender Felder:

### Handset-Typ

Wählen Sie aus dem Listenfeld, abhängig vom eingesetzten Mobilteil, den passenden **Handset-Typ** aus. Dadurch werden spezielle Voreinstellungen zur Ansteuerung der Displays gesetzt.

GAP: Allgemeiner Standard

SEN: Für Geräte von Siemens/Gigaset

Auerswald: Für Geräte von Auerswald

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**, um die Änderungen zu speichern.

### IPUI

Die IPUI des angemeldeten Mobilteils des Teilnehmers wird nach einem erfolgreichen Registrierungsvorgang automatisch in diesem Feld eingetragen und angezeigt.

Um weitere Teilnehmer hinzuzufügen, wiederholen Sie die oben genannten Schritte.

## Weitere Basisstationen als Client Basen einrichten

Verbinden Sie mit einem PoE-Anschluss des Netzwerkswitchs oder mit einem PoE-Injector eine zweite oder weitere Basisstationen mit dem DECT-Netzwerk.

Warten Sie ca. 1 Minute bis die Basisstation gestartet ist und die LEDs grün/rot blinken.

Wechseln Sie zur Konfigurationsseite **DECT > Unterseite Basisstationen** an der Master Base. Um die gerade angeschlossene Basisstation zu finden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Scannen**. Die hinzugefügte Basisstation wird nun gesucht und erkannt. Es wird automatisch ein Eintrag für die Basisstation in der Tabelle der DECT-Basisstationen erstellt.

DECT-Basisstationen				
		Basisstationen	Sync	ARI
Index	Aktiv	Name	IP-Adresse Basis	MAC-Adresse
1	<input checked="" type="checkbox"/>	BsplpvwLocal	192.168.123.222	00-00-00-00-00-00
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Client Base 1	192.168.1.111	00-1a-e8-21-b9-90

Sollte die neue Basisstation nicht erkannt werden, lesen Sie für mögliche Ursachen die Hinweise im Kapitel Fehlersuche / FAQ auf Seite 81.

Um im DECT-Systemverbund zu funktionieren, muss die Basisstation zunächst konfiguriert werden.

Markieren Sie den hinzugefügten Eintrag der neuen Basisstation und ändern folgende Felder:

### Aktiv (notwendig)

Markieren Sie das Kontrollkästchen, um die Basisstation im DECT-Systemverbund verwenden zu können.

### Name

Benennen Sie die Basis/Basen mit einem eindeutigen Namen (z. B. mit dem Namen des Installationsorts). Dieser Name wird für die Konfiguration an der Master Base verwendet.

### IP-Adresse Basis (notwendig)

Geben Sie hier die IP-Adresse für die Client Base ein. Die IP-Adresse muss im Adressbereich des DECT-Servers der Master Base liegen.

Wechseln Sie zur Unterseite **Sync**.

DECT-Sync						
Basisstationen			Sync	ARI	Kanäle	Übersicht
Index	Aktiv	Name	Sync	SyncPartner1	SyncPartner2	SyncPartner3
1	<input checked="" type="checkbox"/>	BsplvwuLocal	no	n/a	n/a	n/a
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Client Base 1	Air	[001] BsplvwuLocal	n/a	n/a

Markieren Sie den hinzugefügten Eintrag der neuen Basisstation (Client Base) und ändern Sie folgende Felder:

**Sync** (notwendig)

Wählen Sie den Eintrag **Air** aus dem Listenfeld **Sync**, um die markierte Basisstation auf eine andere Basisstation über die Luftschnittstelle zu synchronisieren.

Für die Master Base wird der Eintrag **no** verwendet, da sich die Master Base nicht synchronisieren kann.

**SyncPartner1** (notwendig)

Wählen Sie die Basisstation aus dem Listenfeld aus, auf welche sich die markierte Basisstation über die Luftschnittstelle synchronisieren.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**, um die Änderungen zu speichern.

Bestätigen Sie die Warnung mit **OK**.

Wechseln Sie zur Unterseite **ARI**.

DECT-ARI					
Basisstationen			Sync	ARI	Kanäle
Index	Aktiv	Name	Verschlüsselung	RPN	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	BsplvwuLocal	<input checked="" type="checkbox"/>	1	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Client Base 1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	

Prüfen Sie den neu hinzugefügten Eintrag für die Client Base:

**RPN** (notwendig)

Die RPN wird automatisch vom System vergeben. Prüfen Sie, ob die markierte Basisstation einen eindeutigen Wert hat bzw. keine RPN doppelt vergeben ist.

**Hinweis:** Bei Verwendung mehrerer Basisstationen müssen alle mit einer eindeutigen RPN ungleich 0 konfiguriert werden. Gültige RPNs für eine Class B ARI sind 1 ... 255.

Wenn Änderungen vorgenommen wurden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**, um die bisher vorgenommenen Änderungen zu speichern.

Bestätigen Sie die folgende Abfrage durch Klicken auf **OK**.

Danach öffnet sich ein Debug-Fenster mit einer Warnung (siehe auch Das Debug-Fenster auf Seite 35).

Bestätigen Sie den Hinweis durch Klicken auf **OK**.

Damit alle konfigurierten Änderungen auf die Client Base übertragen werden, muss diese synchronisiert werden.

Starten Sie den Synchronisierungsprozess durch Klicken auf die Schaltfläche **Synchronisieren**.

Bestätigen Sie die Abfrage durch Klicken auf **OK**.

Während des Synchronisierungsprozesses empfängt die Client Base die Konfigurationsdaten von der Master Base. Nach Abschluss dieses Abgleichs wird die Client Base automatisch neu gestartet.

Warten Sie ca. 1 Minute bis die Client Base neu gestartet ist. Die LEDs sollten die Betriebsbereitschaft anzeigen und grün/rot blinken.

# Inbetriebnahme

---

Wechseln Sie zur Konfigurationsseite **DECT**, Unterseite **Übersicht**.

DECT-Übersicht										
Basisstationen			Sync	ARI	Kanäle	Übersicht	Debugging			
Index	Aktiv	Name	Typ	Seriennummer	Version	System Info1	System Info2	IP-Adresse Basis	IP-Adresse Server	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	BspIpwuLocal	Master Base	00000000	V3.99.1 Mar 28 2011 19:12:04	n/a	n/a	192.168.123.222	192.168.123.111	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Client Base 1	Client Base	749747048	V3.99.1 Mar 28 2011 19:13:38 7	V3.99.1 Active	V3.99.1	192.168.1.111	192.168.1.100	

Die Felder **IP-Adresse Basis** und **IP-Adresse Server** zeigen die aktuellen Netzwerkdaten für die jeweilige Basisstation an.

**Hinweis:** Wiederholen Sie die Schritte dieses Kapitels, um weitere Client Basen an die Master Base anzuschließen.

---

## Systemdienste starten und Mobilteile an der Master Base registrieren

### Systemdienste starten

Wechseln Sie zur Konfigurationsseite **System**.

Markieren Sie die Kontrollkästchen unter **Aktiv**, um die Systemdienste der Master Base zu starten.

**Hinweis:** Markieren Sie beide Kontrollkästchen unter **Service**, damit die Prozesse nach jedem Systemstart automatisch gestartet werden.

**Achtung:** Sind die Kontrollkästchen **Service** nicht markiert, so starten die Systemdienste nicht automatisch neu, nachdem ein Neustart der Master Base durchgeführt wurde. Das bedeutet, dass das COMfortel DECT IP1040 System ohne Funktion ist. Es findet keine Kommunikation auf der LAN- bzw. Luft-Schnittstelle statt und alle Handgeräte verlieren ihre Verbindung zu den Basisstationen.

---

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**, um die Änderungen zu speichern.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **System starten**. Das Starten der Systemdienste benötigt etwas Zeit.

Bestätigen Sie den Hinweis durch Klicken auf **OK**.

Überprüfen Sie durch Klicken auf **Aktualisieren**, ob die Dienste vollständig gestartet wurden.

System				
Aktiv	Programmname	Status	Aktiv seit	Service
<input checked="" type="checkbox"/>	capisrv.exe	Running	01.01.1970 03:04	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	iwu.exe	Started	N/A	<input type="checkbox"/>

**Hinweis:** Wenn die Systemdienste vollständig gestartet sind (beide Stati werden als **Running** angezeigt), ändert sich die LED-Anzeige der Master Base von orange/orange nach aus/grün. Die LED-Anzeige einer Client Base zeigt grün/grün.

---

Wenn ein Zeitserver korrekt konfiguriert und erreicht werden konnte, zeigen die Felder **Aktiv seit** die aktuelle lokale Zeit an; anderenfalls startet die Zeit mit dem Wert 01.01.1970 00:00.

## Mobilteile registrieren

Wechseln Sie zur Konfigurationsseite **Teilnehmer-DECT**.

Markieren Sie den Teilnehmer, dem das Mobilteil zugeordnet werden soll.

Teilnehmer-DECT						
Teilnehmer	VoIP		DECT			
Index	Aktiv	MSN	Displayname	Kommentar	Handset-Typ	IPUI
3	<input checked="" type="checkbox"/>	903	C_Teilnehmer	default	Auerswald	0000000000
2	<input checked="" type="checkbox"/>	902	B_Teilnehmer	default	Auerswald	0000000000
1	<input checked="" type="checkbox"/>	901	A_Teilnehmer	default	Auerswald	0000000000

Klicken Sie im Konfigurationsmanager auf **Registrieren**, um den Registrierungsvorgang zu starten.

Starten Sie den Registrierungsvorgang über das Menü des Mobilteils. Geben Sie die System-PIN (vorkonfiguriert auf 0000 / Konfigurationsseite **DECT**) am Mobilteil ein.

Aktivieren Sie den Anmeldevorgang am Mobilteil (normalerweise mit dem Softkey **OK**).

Bestätigen Sie den Hinweis über die erfolgreiche Anmeldung mit **OK**.

Die **IPUI** des angemeldeten Mobilteils des Teilnehmers wird nach einem erfolgreichen Registrierungsvorgang automatisch in diesem Feld eingetragen und angezeigt.

Sie können nun weitere Mobilteile für bereits konfigurierte VoIP-Teilnehmer anmelden (oder dies zu einem späteren Zeitpunkt nachholen).

Wenn sich das Mobilteil nicht registrieren lässt, lesen Sie für mögliche Ursachen die Hinweise im Kapitel Fehlersuche / FAQ auf Seite 81.

# Inbetriebnahme

---

## Inbetriebnahme abschließen

Wenn die Systemdienste aktiviert sind, ist das COMfortel DECT IP1040 Base System betriebsbereit. Sie können nun Gespräche mit den konfigurierten Mobilteilen führen.

---

**Wichtiger Hinweis:** Die Telefonie-Funktionalität ist erst dann verfügbar, wenn beide Systemdienste erfolgreich gestartet wurden (beide Stati werden als **Running** angezeigt). Die LED-Anzeige der Master Base ändert sich von orange/orange nach aus/grün. Die LED-Anzeige einer Client Base zeigt grün/grün.

Aktivieren Sie die Kontrollkästchen unter **Service**, damit beide Systemdienste nach jedem Neustart automatisch wieder gestartet werden (z.B. nach einem Stromausfall).

**Achtung:** Sind die Kontrollkästchen **Service** nicht markiert, so starten die Systemdienste nicht automatisch neu, nachdem ein Neustart der Master Base durchgeführt wurde. Das bedeutet, dass das COMfortel DECT IP1040 System ohne Funktion ist. Es findet keine Kommunikation auf der LAN- bzw. Luft-Schnittstelle statt und alle Handgeräte verlieren ihre Verbindung zu den Basisstationen.

---

Nachdem Sie einen erfolgreichen Testanruf durchgeführt haben, können Sie weitere Teilnehmer und Client Basen dem System hinzufügen.

An diesem Punkt ist es empfehlenswert, ein Backup der bisherigen Konfiguration zu erstellen. Detaillierte Anweisungen dazu entnehmen Sie dem Kapitel **Konfiguration sichern** auf Seite 36.

Sie haben jetzt erfolgreich eine Grundinstallation erstellt und können Funktionstests durchführen.

In der nachfolgenden Konfigurationsbeschreibung wird detailliert auf die verschiedenen Einstellmöglichkeiten und Parameter eingegangen.

# Konfigurationsbeschreibung

Starten Sie den Konfigurationsmanager des COMfortel DECT IP1040 Base in einem Web Browser und beginnen Sie mit der Konfiguration.

## Übersicht Konfigurationsmanager

### Modi des Konfigurationsmanagers

**Hinweis:** Der nachfolgende Text bezieht sich auf den Standardmodus, wenn nicht anders angegeben.

Der Konfigurationsmanager hat zwei Modi bzw. Benutzer mit unterschiedlichen Zugriffsrechten:

Modus	Benutzername	Vorkonfiguriertes Passwort
Standard	auer-user	111111
Admin	auer-admin	111111

Im Admin-Modus sind erweiterte Konfigurationsoptionen verfügbar. Für die meisten Konfigurationsaufgaben reicht jedoch der Standardmodus aus.

### Merkmale im Admin-Modus

#### Konfigurationsseite Netzwerk/TK-Anlage

- Felder **SIP-Server-IP**, **DTMF**, **Stunnel-IP**, **Lokale IP-Adresse** verfügbar
- Option **DHCP**, **Direct Signaling** verfügbar

#### Konfigurationsseite Teilnehmer-DECT

- Option **Serienregistrierung** verfügbar

#### Konfigurationsseite DECT

- Option **Keine neuen Basen suchen** verfügbar

#### Konfigurationsseite DECT-Frequenz

- Nur verfügbar im Admin-Modus
- Feld **Diversität** verfügbar

#### Konfigurationsseite DECT-ARI

- Feld **Verschlüsselung** verfügbar

#### Konfigurationsseite DECT-Kanäle

- Nur verfügbar im Admin-Modus

# Konfigurationsbeschreibung

---

- Feld **Kanalanzahl** verschoben von Unterseite Basisstationen
- Feld **Jitter** verfügbar

## Konfigurationsseite DECT-Debugging

- Nur verfügbar im Admin-Modus

## Konfigurationsseite Debugging

- Nur verfügbar im Admin-Modus

## Am Konfigurationsmanager anmelden

### Mehrere zeitgleiche Sitzungen starten

Ein zeitgleiches Anmelden (Login) mehrerer Benutzer am Konfigurationsmanager ist nicht möglich. Das folgende Hinweisfenster zeigt an, dass bereits ein Benutzer angemeldet ist.



Klicken Sie auf **OK**, um den bereits angemeldeten Benutzer abzumelden.

Klicken Sie auf **Cancel**, um den **Anmelden**-Dialog erneut aufzurufen. Der bereits angemeldete Benutzer wird nicht abgemeldet.

---

**Hinweis:** Nach 30 Minuten nach dem letzten Zugriff auf den Konfigurationsmanager wird der aktive Benutzer automatisch vom Konfigurationsmanager abgemeldet.

---

### Login und Passwortänderung durchführen

---

**Hinweis:** Beachten Sie bei der Eingabe, dass bei Passwörtern zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird.

---

Der Modus wird anhand des Benutzers ausgewählt.

Zeitgleiche Logins sind nicht möglich. Der Benutzer, der sich zuletzt anmeldet, kann den bereits angemeldeten Benutzer abmelden (siehe oben).

### Passwort des Benutzers ändern

---

**Wichtiger Hinweis:** Notieren Sie sich die geänderten Passwörter an einer sicheren Stelle. Die Passwörter werden im System gespeichert und bleiben auch durch Updates erhalten. Wenn Sie die geänderten Passwörter vergessen haben, muss das System wieder in den Auslieferungszustand versetzt werden und dann ein Backup eingespielt werden (Restore).

---

Öffnen Sie die **Login**-Seite.

Geben Sie den **Benutzername** und das zugehörige aktuelle **Passwort** für den entsprechenden Benutzer ein.

Benutzername:  Passwort:   
Sprache umschalten:   
Passwort ändern:

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Passwort ändern** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Login**.

Es werden nun zwei neue Felder angezeigt: **Neues Passwort** und **Passwort erneut eingeben**. Geben Sie in beide Felder das neue Passwort ein.

**Hinweis:** Bei Passwörtern wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die minimale Passwortlänge beträgt sechs Zeichen.

Benutzername:  Passwort:   
Sprache umschalten:   
Passwort ändern:   
Neues Passwort:   
Passwort erneut eingeben:

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Passwort und Login ändern**.

Wenn beide eingegebenen Passwörter identisch und gültig sind, werden Sie automatisch am Konfigurationsmanager angemeldet, falls nicht, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

**Hinweis:** Die Änderung eines Passworts wirkt sich zunächst nur auf die aktive Systempartition aus. Erst nach einem Firmware Update und Neustart werden die Passwortänderungen auch auf die inaktive Systempartition übertragen. Siehe auch Seite 38

## Funktion der Schaltflächen auf allen Konfigurationsseiten

BETRIEBSMODUS=Master Base BENUTZER=auer-admin AKTIVES SYSTEM=1 HARDWARE=1

Die Schaltflächen im unteren rechten Bereich sind auf allen Konfigurationsseiten identisch. Sie haben folgende Bedeutung:

### Abmelden

Das Klicken auf diese Schaltfläche meldet den aktuell angemeldeten Benutzer vom Konfigurationsmanager ab. Nach Nutzung des Konfigurationsmanagers, sollten Sie sich immer abmelden.

### Hilfe

Ein Klick auf die Schaltfläche **Hilfe** startet die Online-Hilfe.

### Info

Ein Klick auf die Schaltfläche **Info** zeigt die aktuellen Versions- und Hardwareinformationen an.

### Abbrechen

Ein Klick auf die Schaltfläche **Abbrechen** verwirft alle Konfigurationsänderungen, die seit dem letzten **Ausführen** gespeichert wurden.

# Konfigurationsbeschreibung

---

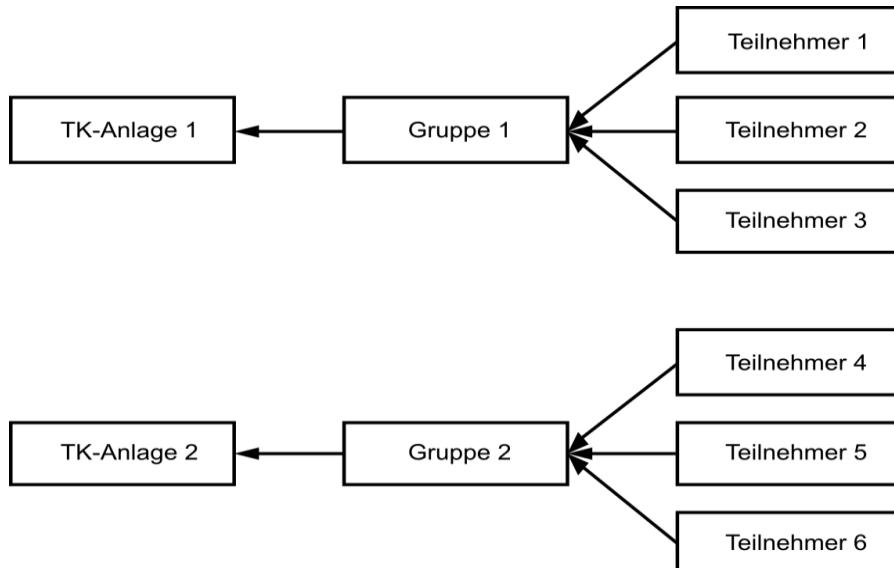
## Ausführen

Ein Klick auf die Schaltfläche **Ausführen** übernimmt die Konfigurationsänderungen und speichert diese intern.

## Beziehung zwischen TK-Anlage, Gruppe und Teilnehmer

Es werden mehrere TK-Anlagen (Gateways) pro COMfortel DECT IP1040 Base unterstützt. Damit ein Ruf über ein VoIP-Gateway aufgebaut werden kann, muss der TK-Anlage eine Gruppe und dieser Gruppe wenigstens ein Teilnehmer zugeordnet werden.

Die folgende Abbildung zeigt die Beziehungen zwischen TK-Anlage, Gruppen und Teilnehmern.



Entsprechend der Abbildung existieren die folgenden Beziehungen:

- Ein oder mehrere Teilnehmer werden einer Gruppe zugeordnet (n:1).
- Eine Gruppe kann einer TK-Anlage zugeordnet werden (1:1).

---

**Hinweis:** Normalerweise wird nur eine TK-Anlage für das IP-DECT-System konfiguriert.

Die Teilnehmer müssen in der TK-Anlage und im DECT-System mit den gleichen internen Rufnummern konfiguriert sein.

---

## Feldwerte der Tabellenfelder ändern

Geänderte Werte werden mit einem roten Dreieck in der oberen linken Ecke des betreffenden Felds markiert.

Displayname	Kommentar
TN 46	default
TN 47	default
TN 50	default

Das aktuelle Feld muss verlassen werden (mittels TAB-Taste oder Mausklick), damit die Änderung aktiv wird und angezeigt wird.

Beachten Sie, dass die Änderungen am System nicht sofort aktiv werden. Sie müssen diese zuerst

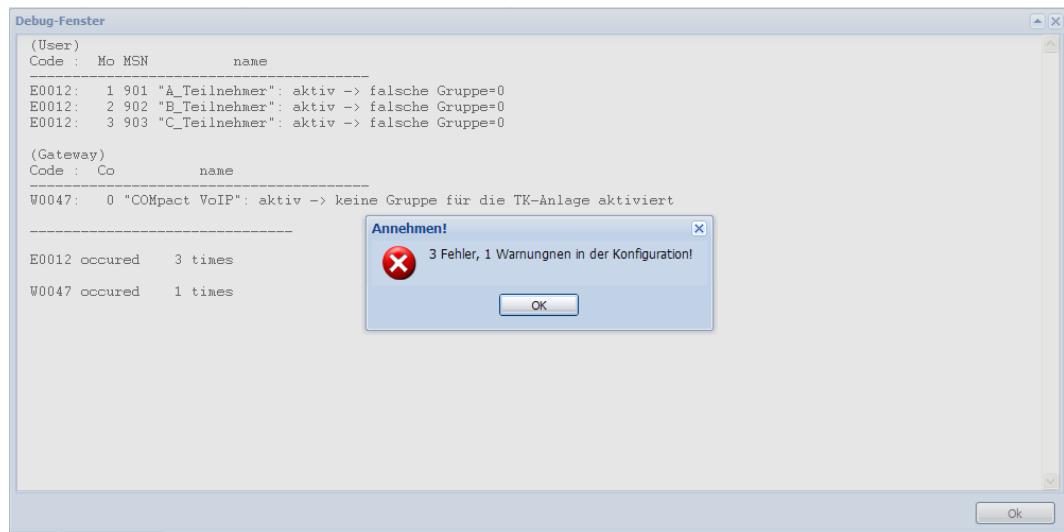
- mittels Klick auf die Schaltfläche **Ausführen** speichern oder
  - durch Neustart der Systemdienste (für bestimmte Änderungen) oder
  - durch Neustart der Basisstation (für bestimmte Änderungen)
- aktivieren.

Informationen darüber, welche der Aktionen auszuführen sind, werden in den folgenden Kapiteln beschrieben.

## Das Debug-Fenster zeigt Fehler in der Konfiguration an

Änderungen an der Konfiguration werden im Konfigurationsmanager durch Klicken auf die Schaltfläche **Ausführen** gespeichert. Fehler innerhalb der gerade geänderten Konfiguration werden in einem **Debug-Fenster** sofort angezeigt.

**Achtung:** Sie müssen zunächst alle angezeigten Fehlermeldungen beheben, bevor Sie mit der Konfiguration fortfahren können. Die vorgenommenen Änderungen können erst gespeichert werden nachdem sämtliche Fehler in der Konfiguration behoben wurden!

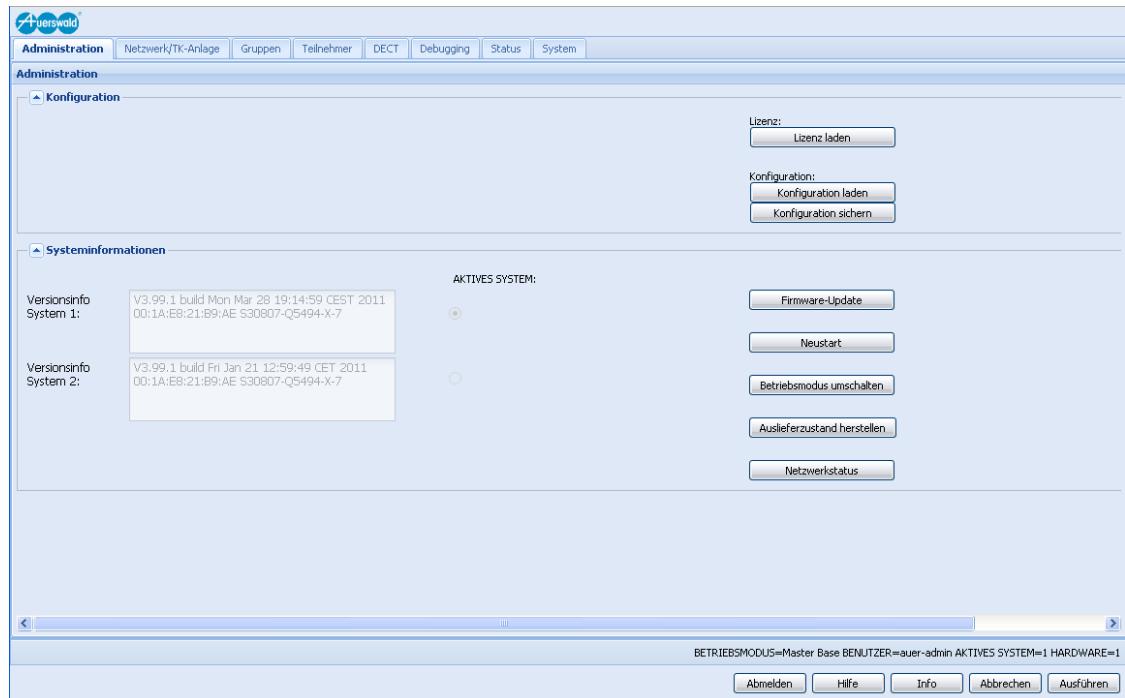


# Konfigurationsbeschreibung

---

## Administration

Auf der Konfigurationsseite **Administration** werden grundlegende Konfigurationseinstellungen durchgeführt und Informationen zum aktuellen Status angezeigt.



## Grundlegende Konfigurationseinstellungen vornehmen

### Lizenz, Konfiguration laden, Konfiguration sichern

#### Lizenz laden

Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird eine neue Lizenzdatei in das System geladen. Wenn Sie Probleme mit der Registrierung haben, wenden Sie sich an den Auerswald-Service.

#### Konfiguration laden

Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird die komplette Konfiguration der Master Base aus einem zuvor erstellten Backup wiederhergestellt.

---

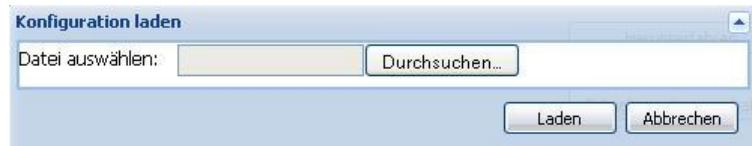
**Hinweis:** Die Systemdienste müssen zuvor gestoppt werden (siehe auch Seite 76).

---



# Konfigurationsbeschreibung

Nach Klicken der Schaltfläche **OK** wird der Dialog **Konfiguration laden** angezeigt.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, um über einen Datei-öffnen Dialog eine Backup-Datei auszuwählen (Standard: **iwu\_config.tgz**).

Markieren Sie die Backup-Datei und starten Sie den Ladevorgang durch Klicken der Schaltfläche **Laden**.

Die Dauer des Ladevorgangs wird durch einen Fortschrittsbalken angezeigt.



**Wichtiger Hinweis:** Alle Informationen aus der Backup-Datei werden in die Basisstation geladen. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Backup-Datei verwenden. Die momentane Firmwareversion der Basisstation und die der Backup-Datei müssen die gleiche Versionsnummer haben und mindestens mit einer Firmwareversion 3.33x erstellt worden sein. Achten Sie besonders darauf, dass alle relevanten IP-Adressen korrekt sind. Andernfalls ist kein Zugriff auf den Konfigurationsmanager möglich!

Nachdem die Datei vollständig geladen wurde, müssen die Änderungen gespeichert (**Ausführen**) oder verworfen werden (**Abbrechen** oder **Reboot**). Beide Aktionen erfordern im Anschluss einen Neustart des Systems.

## Konfiguration sichern

Durch Klicken dieser Schaltfläche wird die komplette Konfiguration der Master Base in eine Datei gesichert (z.B. auf dem Wartungs-PC).

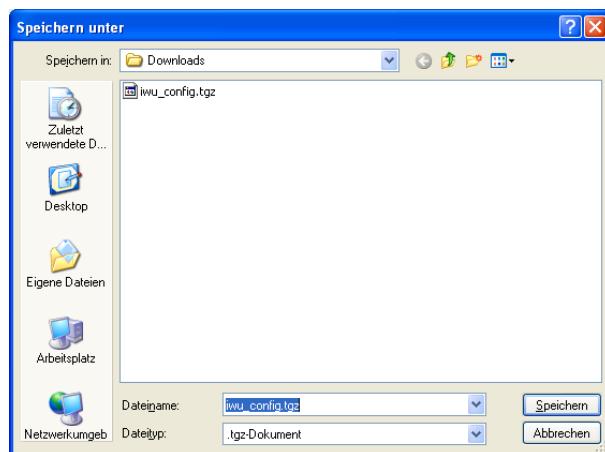
**Hinweis:** Die Systemdienste müssen zuvor gestoppt werden (siehe auch Seite 76).

Nach Klicken der Schaltfläche **Konfiguration sichern** wird das folgende Fenster angezeigt.



# Konfigurationsbeschreibung

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**. Wählen Sie den Speicherort im sich öffnenden Fenster.



Speichern Sie die Backup-Datei unter dem vorgeschlagenen Standard-Dateinamen **iwu\_config.tgz** oder ändern Sie diesen. Benutzen Sie keine Leerzeichen im Dateinamen.

## Grundlegende Systeminformationen anzeigen und auswählen

### Versionsinfo System 1 und System 2

### Systempartitionen 1 und 2

Um die Funktion der Basisstation jederzeit sicherzustellen, existieren zwei voneinander völlig unabhängige Systempartitionen: System 1 und System 2 (siehe auch Seite 15).

Die aktive Systempartition enthält die zur Zeit aktuelle Konfiguration. Sie ist im laufenden Betrieb als **Aktives System** (aktiv) gesetzt. Die andere Systempartition (nicht aktiv) kann dagegen eine völlig andere oder noch die Werkskonfiguration enthalten.

### **Versionsinfo System x**

Zeigt Software- und Hardware-Informationen an

#### **Aktives System**

Die Radiobuttons unter **Aktives System** zeigen an, welche der beiden Systempartitionen momentan als aktives System gesetzt ist und die zur Zeit aktuelle Konfiguration enthält. Im Beispiel oben ist System 1 das aktive System.

**Hinweis:** Aktivieren Sie keine Systempartition, die als n/a oder mit update unsuccessful gekennzeichnet ist. Die Verwendung einer solchen Partition kann zu einem unbrauchbaren System führen.

## Firmware-Update durchführen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein Update der Systemsoftware vorzunehmen.

### **Wichtige Hinweise:**

Ein Update der Systemsoftware (Firmware-Update) wird immer auf die inaktive Systempartition angewendet.

Bei einem Firmware-Update wird die aktuelle Konfiguration der aktiven Systempartition auf die inaktive Systempartition kopiert. Nach einem Neustart der Basisstation (Client oder Master Base) muss deshalb immer das **inaktive System** ausgewählt werden.

An allen Basisstationen muss die gleiche Softwareversion der Systemsoftware verwendet werden. Deshalb erfolgt System seitig ein automatisches Update an allen Basisstationen (Master Base sowie an allen Client Basen).

Ein Downgrade wird nicht vollständig unterstützt. Wird dennoch ein Downgrade durchgeführt, wird automatisch der Auslieferzustand wiederhergestellt (siehe Konfigurationsdaten der Auslieferzustände auf Seite 16).

Erstellen Sie ein Backup mit der Konfiguration der vorigen Version (Seite **Administration > Konfiguration > Konfiguration sichern**).

Ein Update lässt sich nur dann durchführen, wenn die Systempartitionen aller aktiven DECT-Basisstationen synchron zur aktiven Systempartition der Master Base sind. Dieser Zustand geschieht normalerweise automatisch durch die Synchronisation. Ist dies aber einmal nicht der Fall, können die entsprechenden Client Basen auch einzeln manuell upgedatet werden. Ein Update der Master Base per **Synchronisieren, Firmware-Update** und anschließendem **Neustart** sorgt dafür, dass alle Client Basen sich automatisch synchronisieren.

## Anleitung zum Firmware-Update

Erstellen Sie ein Backup mit der Konfiguration der aktuellen Version der Master Base (Seite **Konfiguration > Konfiguration sichern**).

Stellen Sie sicher, dass eine Firmwaredatei der alten Version vorhanden ist (für den Fall eines eventuell notwendigen Downgrades).

Beginnen Sie mit dem Update der Master Base. Die Client Basen werden dabei durch die Synchronisation automatisch aktualisiert.

Nach Beendigung des Update-Vorgangs starten Sie die Master Base neu.

## Neustart – Auswahl der Systempartition

Nach Klicken der Schaltfläche **Neustart** wird gewählt welche Systempartition als Aktives System starten soll.



Unter **Aktives System** wird die zur Zeit aktive Systempartition angezeigt.

Bei einem Firmware-Update wird die aktuelle Konfiguration der aktiven Systempartition auf die inaktive Systempartition kopiert. Deshalb muss vor dem Neustart der Basisstation (Client oder Master Base) das **inaktive System** ausgewählt und gestartet werden. In dem Beispiel oben wäre auf die Schaltfläche **Inaktiv (1)** zu klicken.

Durch Klicken auf **Aktiv (2)** startet die Master Base mit Systempartition 2 als aktivem System neu.

Durch Klicken auf **Inaktiv (1)** startet die Master Base mit Systempartition 1 als aktivem System neu.

Durch Klicken auf **Abbrechen** wird das Fenster geschlossen und es erfolgt kein Neustart.

# Konfigurationsbeschreibung

---

## Betriebsmodus umschalten

Klicken Sie die Schaltfläche **Betriebsmodus umschalten**, so wird der Betriebsmodus der Basisstation zwischen Client Modus und Master Modus umgeschaltet. Nach Bestätigung dieser Aktion muss die Basisstation neu gestartet werden.

**Hinweis:** Der aktuelle Betriebsmodus wird sowohl in der unteren Statuszeile als auch in der Ausgabe des **Netzwerkstatus** angezeigt.

Nach Klicken auf die Schaltfläche erscheint folgendes Hinweisfenster:



Klicken Sie auf **OK**, um die Basisstation im anderen Betriebsmodus neu zu starten.

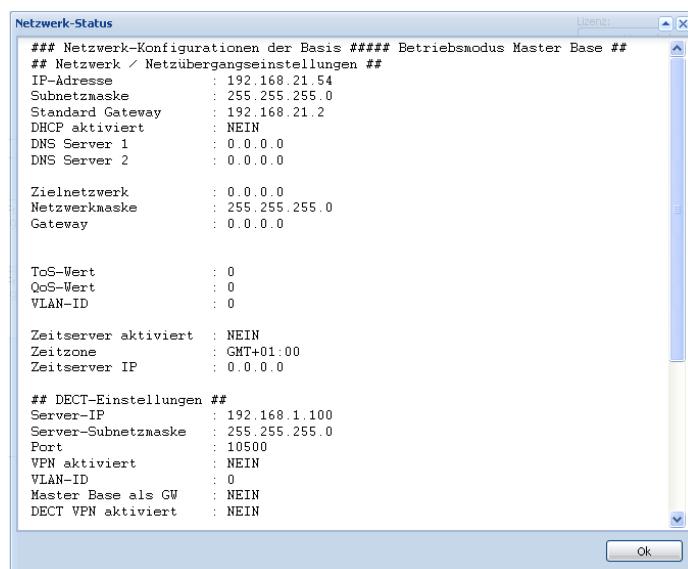
**Wichtiger Hinweis:** Nachdem die Basisstation im anderen Betriebsmodus gestartet wurde, ist die IP-Konfiguration aktiv, die zuletzt in dieser Systempartition gespeichert wurde. Dies kann die standardmäßige Werkskonfiguration oder auch eine bereits geänderte Konfiguration sein. Die Ausgabe des **Netzwerkstatus** zeigt die IP-Adresse an, mit der die Master Base nach einem Zurücksetzen auf den werksseitigen Auslieferzustand (Factory Reset) aktiv ist.

## Auslieferzustand herstellen

Ein Klicken auf diese Schaltfläche stellt den werksseitigen Auslieferzustand wieder her. Diese Funktion kann alternativ zu der Vorgehensweise mittels Stromversorgung/Ethernetkabel (siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden**. Auslieferzustandes auf Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**) verwendet werden.

## Netzwerkstatus anzeigen

Das Klicken auf die Schaltfläche **Netzwerkstatus** öffnet ein neues Fenster, in dem zusammengefasste Informationen über den Netzwerkstatus angezeigt werden. Gleichzeitig wird eine DHCP-Abfrage durchgeführt.



## Konfiguration Netzwerk/TK-Anlage

Die Konfigurationsseite **Netzwerk/TK-Anlage** ist in zwei Teile gegliedert.

The screenshot shows the 'Netzwerk/TK-Anlage' configuration page. At the top, there is a navigation bar with tabs: Administration, Netzwerk/TK-Anlage (which is selected), Gruppen, Teilnehmer, DECT, Debugging, Status, and System. Below the navigation bar, there is a table titled 'Netzwerk/TK-Anlage' with one row containing the following data:

Aktiv	Name	Gateway Typ	SIP-Port	SIP-Server-IP	Subnetzmase	DTMF	Stunnel-IP	Benutzername für T-Buch	Passwort für T-Buch
<input checked="" type="checkbox"/>	COMpact VoIP	Auerswald	5060	192.168.21.28	255.255.255.0	RTP	0.0.0	*****	

Below the table, there is a form for adding a new TK-Station. It includes fields for IP-Adresse (192.168.21.54), Ziel-Netzwerk (0.0.0.0), ToS-Wert (Best Effort (0x00)), Zeitserver-IP (0.0.0.0), Subnetzmase (255.255.255.0), CoS-Wert (0), Zeitzone (GMT +01:00 Ams), Standard-Gateway (192.168.21.2), Gateway (0.0.0.0), VLAN-ID (0), Zeitserver (checkbox), DHCP (checkbox), HTTPS (checkbox), and SNMP-Server-IP (0.0.0.0). There are also buttons for 'TK-Anlage hinzufügen' and 'TK-Anlage löschen'.

At the bottom of the interface, there is a status bar with the text 'BETRIEBSMODUS=Master Base BENUTZER=auer-admin AKTIVES SYSTEM=1 HARDWARE=1' and several buttons: Abmelden, Hilfe, Info, Abbrechen, and Ausführen.

Im oberen Bereich des Konfigurationsmanagers wird die zugewiesene TK-Anlage angezeigt.  
In dieser müssen die entsprechenden VoIP-Verbindungen konfiguriert worden sein.

Im unteren Bereich des Konfigurationsmanagers wird die Netzwerkkonfiguration des VoIP-Netzwerks vorgenommen.

# Konfigurationsbeschreibung

## Konfiguration der TK-Anlage

**Hinweis:** Für das Hinzufügen oder Löschen von TK-Anlagen müssen die Systemdienste gestoppt werden. Alle Änderungen werden erst nach einem **Neustart** der Systemdienste aktiv.

### TK-Anlage hinzufügen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **TK-Anlage hinzufügen**. Ein neuer Eintrag mit Standardwerten wird in der Liste hinzugefügt. Diese Werte müssen nun an Ihre Erfordernisse angepasst werden.

Der neue Eintrag wird entweder über einer markierten TK-Anlage angelegt oder - wenn keine TK-Anlage selektiert war - am Ende der Liste angelegt.

### TK-Anlage löschen

Ein zuvor markierter Eintrag wird durch Klicken auf die Schaltfläche **TK-Anlage löschen** gelöscht.

Netzwerk/TK-Anlage								
Aktiv	Name	Gateway Typ	SIP-Port	SIP-Server-IP	Subnetzmaske	DTMF	Stunnel-IP	Benutzername für T-Buch Passwort für T-Buch
<input checked="" type="checkbox"/>	COMpact VoIP	Auerswald	5060	192.168.21.28	255.255.255.0	RTP	0.0.0.0	*****

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

#### Aktiv

Durch Markieren dieses Kontrollkästchens wird die entsprechende TK-Anlage **Aktiv** geschaltet und in die Konfiguration übernommen. Jetzt besteht eine Verknüpfung zum VoIP Netzwerk der TK-Anlage.

#### Name

Geben Sie hier einen eindeutigen Namen für die TK-Anlage ein. Dieser Name wird später bei der Einrichtung der Gruppen in dem Listenfeld der zugeordneten TK-Anlagen angezeigt.

#### Gateway Typ

Tragen Sie hier den Typ der TK-Anlage ein.

Auerswald: Für TK-Anlagen von Auerswald

Standard: Für TK-Anlagen anderer Hersteller

#### SIP-Port

Dieser Eintrag bestimmt den SIP-Port für die konfigurierte TK-Anlage. Dieser Eintrag muss nicht geändert werden. Für Auerswald-Anlagen ist der Standardwert 5060.

#### SIP-Server-IP (nur im Admin-Modus verfügbar)

Geben Sie hier die IP-Adresse der TK-Anlage ein. Diese muss sich im VoIP-Netzwerk (siehe Kapitel Netzwerkkonzept auf Seite 10) befinden. An der Basisstation muss ebenfalls eine korrespondierende IP-Netzwerkadresse konfiguriert sein.

#### Subnetzmaske

Geben Sie hier die zugehörige Subnetzmaske für die IP-Adresse der TK-Anlage ein. (Standard für Class C-Netzwerke: 255.255.255.0).

## DTMF (nur im Admin-Modus verfügbar)

Bestimmt die Methode, mit der DTMF-Töne (Digits) an eine TK-Anlage übermittelt werden.

**Signalisierung:** Die DTMF-Töne werden über das Signalisierungsprotokoll zur TK-Anlage übertragen (Bei SIP via INFO-Methode).

**RTP:** Die DTMF-Töne werden an die TK-Anlage über den Sprachkanal (RTP) übertragen (z. B. bei SIP eingebettet in das RTP-Protokoll per RFC2833).

Diese Einstellung muss für die unterstützten TK-Anlagen nicht geändert werden. Der Standardwert ist RTP.

## Stunnel-IP (nur im Admin-Modus verfügbar)

Optionale IP-Adresse des Stunnel-Servers für SIP-Registrar bzw. Proxyserver.

## Benutzername für T-Buch

In der TK-Anlage eingerichteter Benutzer, der die Berechtigung zum Lesen und Bearbeiten des Telefonbuchs hat (Admin oder Sub-Admin). Notwendig, um das Telefonbuch in der TK-Anlage abrufen zu können.

## Passwort für T-Buch

Passwort des Telefonbuch Benutzers. Notwendig, um das Telefonbuch in der TK-Anlage abrufen zu können.

## Konfiguration des VoIP-Netzwerks

Im unteren Bereich des Konfigurationsmanagers wird die globale Netzwerkkonfiguration für das VoIP-Netzwerk vorgenommen.

Beachten Sie das Kapitel Netzwerkkonzept auf Seite 10.

---

**Hinweis:** Alle Änderungen werden erst nach einem Neustart der Basisstation aktiv.

---

IP-Adresse:	192.168.21.54	Ziel-Netzwerk:	0.0.0	ToS-Wert:	Best Effort (0x00)	Zeitserver-IP:	0.0.0
Subnetzmaske:	255.255.255.0	Subnetzmaske:	255.255.255.0	CoS-Wert:	0	Zeitzone:	(GMT +01:00) Amst
Standard-Gateway:	192.168.21.2	Gateway:	0.0.0.0	VLAN-ID:	0	Zeitserver:	<input type="checkbox"/>
DHCP:	<input type="checkbox"/>	HTTPS:	<input type="checkbox"/>			SNMP-Server-IP:	0.0.0.0

## IP-Einstellungen für die Master Base

### IP-Adresse

Hier wird die IP-Adresse der Master Base innerhalb des VoIP-Netzwerks eingegeben. Dies ist die IP-Adresse, mit welcher der Zugriff auf den Konfigurationsmanager erfolgt.

Die werkseitige Standard Adresse ist 192.168.2.1, welche jedoch nicht beibehalten werden darf, um Adresskonflikte zu vermeiden!

---

**Hinweis:** Die neu zu konfigurerende IP-Adresse darf nicht im Netzwerk der konfigurierten DECT-Server-IP liegen. Informieren Sie sich beim zuständigen Netzwerkadministrator, welche Netzwerkadressen verwendet werden dürfen.

---

### Subnetzmaske

Geben Sie hier die zugehörige Subnetzmaske für die IP-Adresse des VoIP-Netzwerks ein. (Standard für Class C-Netzwerke: 255.255.255.0).

### Standard-Gateway

Wird im Netzwerk ein Standard-Gateway (z.B. Router) verwendet, kann diese Adresse hier eingetragen werden. Alternativ kann eine spezielle Netzwerkroute mittels der Felder **Netzwerkziel**, **Subnetzmaske** und **Gateway** gesetzt werden.

# Konfigurationsbeschreibung

---

**Hinweis:** Alle Basisstationen müssen sich im gleichen Netzwerksegment befinden. Sie dürfen deshalb nicht durch Layer3-Router separiert werden. Es werden ausschließlich Layer2-Switche zwischen verschiedenen Basisstationen unterstützt.

---

## DHCP

Aktivieren Sie diese Option, wenn die Konfiguration für das VoIP-Netzwerk von einem DHCP-Server durchgeführt wird.

---

### **Wichtige Hinweise:**

Wenn Sie DHCP für das VoIP-Netzwerk verwenden, muss die Konfiguration für das DECT-Netzwerk weiterhin manuell erfolgen, da die Konfiguration für das DECT-Netzwerk nicht durch den DHCP-Server erfolgen kann.

Wenn Sie die Konfiguration auf DHCP aktiviert haben und ein Neustart des Systems durchgeführt wurde, wird der Basisstation eine neue IP-Adresse vom DHCP-Server zugeteilt. Da an der Basisstation kein lokaler Konsolenzugriff verfügbar ist, kann die neue IP-Adresse nur über den DHCP-Server ermittelt werden. Kontaktieren Sie den zuständigen Netzwerkadministrator, bevor Sie diese Option aktivieren.

Der zuletzt zugewiesene Wert kann über die Ausgabe **Netzwerkstatus** abgefragt werden. Dabei wird auch gleichzeitig eine DHCP Abfrage durchgeführt.

---

Alternativ kann zum Standard-Gateway eine spezielle Netzwerkroute zu einem anderen Netzwerk konfiguriert werden (z. B. für Zeitserver oder ein Wartungsnetz, etc.). In den folgenden drei Feldern werden diese Informationen eingegeben.

### Ziel-Netzwerk

Geben Sie hier die Zieladresse für das andere Netzwerk an (z. B. 192.52.109.0).

### Subnetzmaske

Tragen Sie die zugehörige Subnetzmaske für das Zielnetzwerk ein (z. B. 255.255.255.0).

### Gateway

Tragen Sie die IP-Adresse des Gateways innerhalb des VoIP-Netzwerks ein, über welches das Routing in das andere Netzwerk durchgeführt wird.

## HTTPS

Aktiviert den https-Zugriffsmodus für den Konfigurationsmanager und verschlüsselt die Kommunikation zwischen Browser und Konfigurationsmanager der Basisstation. Es wird empfohlen, https zu aktivieren.

Abhängig vom gewählten http-Zugriffsmodus muss http:// oder https:// verwendet werden.

HTTPS Aus [ ]      http://{IP-Adresse der Master Base}

HTTPS An [X]      https://{IP-Adresse der Master Base}

Beispiel: <https://192.168.201.114>

## ToS-Wert

Über den **ToS-Werts** kann eine Priorisierung der IP-Pakete über TCP/IP (Layer3) entsprechend DSCP durchgeführt werden. Die Priorisierung wird ausschließlich für den IP DSCP-Header für das VoIP-Signalling (SIP) und VoIP-Datenpakete (RTP) in Richtung der TK-Anlage (VoIP-Netzwerk) angewendet.

Andere IP-Pakete, wie z.B.

- Konfigurationsmanager oder SSH in Richtung VoIP-Netzwerk oder
- IP-Pakete zwischen Master Base und Client Base (DECT-Netzwerk)

werden nicht getagged. (Standardwert = 0, entspricht keiner Priorisierung).

Wählen Sie über das Listenfeld einen der vorkonfigurierten ToS-Werte aus.

## CoS-Wert

Über den **CoS-Werts** (dezimal) kann eine Priorisierung der Ethernetpakete (Layer2) entsprechend IEEE 802.1p vorgenommen werden. (Standardwert = 0, entspricht keiner Priorisierung).

Wählen Sie über das Listenfeld einen der vorkonfigurierten CoS-Werte aus.

## VLAN-ID

In diesem Feld wird die **VLAN-ID** eingegeben und dadurch aktiviert.

Eine VLAN-Konfiguration ist dann aktiviert, wenn eine gültige VLAN-ID eingegeben ist.

Wenn VLAN aktiviert ist (VLAN-ID ≠ 0), versendet die Master Base markierte (getaggte) Ethernetpakete. Deshalb muss der Switchport an dem die Master Base angeschlossen ist, so konfiguriert sein, dass die Ethernetpakete mit VLAN-IDs getaggt werden. An dem getagten Port muss sowohl die VLAN-ID des VoIP-Netzwerks als auch die VLAN-ID des DECT-Netzwerks konfiguriert sein.

---

**Wichtiger Hinweis:** Im Gegensatz zu einer Master Base, unterstützt die Client Base keine getagten Ethernetpakete. Deshalb muss der Switchport - an dem eine Client Base angeschlossen ist - untagged konfiguriert werden. Details dazu siehe Option **VLAN-ID** des DECT-Netzwerkes im Kapitel Generelle Konfigurationsoptionen auf Seite 55.

---

Alle Ethernetpakete in Richtung VoIP-Netzwerk zwischen der Master Base und dem Ethernetswitch werden mit der konfigurierten VLAN-ID für das VoIP-Netzwerk (Option **VLAN-ID** auf Seite **Netzwerk/TK-Anlage**) markiert (getaggt).

Alle Ethernetpakete in Richtung DECT-Netzwerk zwischen der Master Base und dem Ethernetswitch werden mit der konfigurierten VLAN-ID für das DECT-Netzwerk (Option **VLAN-ID** auf Seite **DECT**) getaggt.

Bitte berücksichtigen Sie die Übereinstimmung mit der VLAN-Konfiguration des DECT-Netzwerkes (siehe Kapitel Generelle Konfigurationsoptionen auf Seite 55).

## Zeitserver-IP

Die Basisstation verfügt nicht über einen Hardware-Uhrenbaustein. Deshalb muss die Uhrzeit mittels eines NTP-Zeitservers (oder SNTP) bezogen werden. Die IP-Adresse des Zeit servers wird hier eingegeben.

Sollte der Zeitserver nicht korrekt konfiguriert werden oder kann er nicht erreicht werden, beginnt die Systemzeit mit dem Datum/Uhrzeit 01.01.1970 00:00.

# Konfigurationsbeschreibung

---

## Zeitzone

Wenn ein Zeitserver benutzt wird, muss die Zeitzone anhand des Standortes der COMfortel DECT IP1040 Base konfiguriert werden. Da der Zeitserver immer UTC-Zeit liefert, muss die lokale Uhrzeit mithilfe der Zeitzone errechnet werden, um die lokale Uhrzeit zu erhalten.

Wählen Sie hier die zugehörige Zeitzone, in dem sich die Master Base befindet.

## Zeitzonen-Support

Die Zeitzone definiert den Versatz zur GMT (Greenwich Mean Time) und den Parametern für eine Sommerzeitumstellung. Dabei kann unter ca. 75 verschiedenen Zeitzoneneinstellungen ausgewählt werden, welche die meisten Regionen der Welt abdecken sollten.

Die zutreffende Zeitzone für Deutschland ist "(GMT +01:00) Amsterdam, Berlin, Rome, Stockholm, Vienna".

---

### Hinweise:

*Ein Aktivieren einer Zeitzone erfordert einen **Neustart** der Master Base. Die Konfiguration einer Zeitzone auf einer Master Base ist nur zusammen mit der Angabe eines NTP-Servers sinnvoll.*

*Die Breite der Zeitzonenauswahlspalte kann durch Ziehen des Skalieren-Elements am unteren rechten Ende verändert werden.*

---

## Zeitserver

Dieses Kontrollkästchen aktiviert die Verwendung des Zeitservers.

Nachdem der Zeitserverdienst am Zeitserver gestartet wurde, dauert es einige Minuten, bis die Systemzeit übernommen wird. Dies ist in der Systematik des NTP-Mechanismus begründet.

## SNMP-Server-IP

In dieses Feld kann die IP-Adresse eines SNMP-Servers eingegeben werden, an welchen SNMP traps versendet werden.

## Konfiguration von Gruppen

Auf der Konfigurationsseite **Gruppen** werden die Gruppen konfiguriert. Sie bilden das Bindeglied zwischen den TK-Anlagen und den DECT-Teilnehmern. Ein Teilnehmer ist einer Gruppe zugeordnet, eine Gruppe ist wiederum einer TK-Anlage zugeordnet.

The screenshot shows a software interface for managing groups. At the top, there is a navigation bar with tabs: Administration, Netzwerk/TK-Anlage, **Gruppen**, Teilnehmer, DECT, Debugging, Status, and System. Below the navigation bar is a sub-header 'Gruppen'. A table lists a single group entry:

Aktiv	Name	TK-Anlagen	Telefonbuch-Präfix	Länge interner Rufnummern
<input checked="" type="checkbox"/>	Gruppe 1	COmpact VoIP		3

At the bottom of the table, there are two buttons: 'Gruppe hinzufügen' (Add group) and 'Gruppe löschen' (Delete group).

**Hinweis:** Für das Hinzufügen oder Löschen von Gruppen müssen die Systemdienste gestoppt werden. Alle Änderungen werden erst nach einem Neustart der Systemdienste aktiv.

### Gruppe hinzufügen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Gruppe hinzufügen**. Ein neuer Eintrag mit Standardwerten wird in der Liste hinzugefügt. Diese Werte müssen nach Ihren Erfordernissen angepasst werden. Der neue Eintrag wird entweder über einer markierten Gruppe angelegt oder - wenn keine Gruppe selektiert war - am Ende der Liste angelegt.

Ein markierter Gruppeneintrag kann durch Klicken auf die Schaltfläche **Gruppe löschen** gelöscht werden.

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

#### Aktiv

Durch Aktivieren dieses Elements wird die Gruppe aktiviert und steht damit später als Auswahl für die Konfiguration der Teilnehmer zur Verfügung.

#### Name

Geben Sie hier einen eindeutigen Namen für die Gruppe ein (z. B. den Namen der zugeordneten TK-Anlage). Dieser wird bei der Konfiguration der Teilnehmer im Listenfeld zur Zuordnung der Gruppe angezeigt.

#### TK-Anlagen

Wählen Sie über das Listenfeld die der Gruppe zugeordnete TK-Anlage.

# Konfigurationsbeschreibung

---

## Telefonbuch-Präfix

Feld für die Eingabe einer Zugangsziffer für den Amtzugang. Ist hier eine Amtzugangsziffer eingegeben, wird diese automatisch der Telefonnummer aus dem Telefonbuch vorangestellt. Dies ist notwendig für den Fall, dass nicht alle Mobilteile als direkter Amtapparat eingerichtet sind.

## Länge interner Rufnummern (nur im Admin-Modus verfügbar)

Hier wird die Anzahl der Ziffern der rufenden Nummer für Anrufe konfiguriert, die als intern am DECT-Handset signalisiert werden. Anrufe mit einer längeren Rufnummer werden als extern am Mobilteil signalisiert. Der Standardwert ist 3.

## Teilnehmerkonfiguration

Auf den Konfigurationsseiten für **Teilnehmer** (Unterseiten: **Teilnehmer**, **VoIP** und **DECT**) können Sie die einzelnen **Teilnehmer** (allgemeine Eigenschaften), **VoIP** (Anmeldung über VoIP) und **DECT** konfigurieren.

Index	Aktiv	MSN	Displayname	Kommentar	Sprache	Gruppen
3	<input checked="" type="checkbox"/>	903	C_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
2	<input checked="" type="checkbox"/>	902	B_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
1	<input checked="" type="checkbox"/>	901	A_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
4	<input type="checkbox"/>	999	default	default	Deutsch	INACTIVE

Buttons at the bottom: Teilnehmer hinzufügen, Teilnehmer löschen, Teilnehmer ändern, Registrieren, Serienregistrierung, Registrierung löschen, Testanruf, Auflegen, Telefonbuch aktualisieren.

## Grundlegende Teilnehmerkonfiguration vornehmen

---

**Hinweis:** Das Hinzufügen, Bearbeiten oder Löschen von Teilnehmern kann bei laufenden Systemdiensten erfolgen. Dazu verwenden Sie die Schaltflächen im unteren Bereich des Konfigurationsmanagers. Achten Sie darauf, die beschriebenen Bedienschritte genau einzuhalten, um Fehler zu vermeiden.

Die Schaltflächen im unteren Teil des Konfigurationsmanagers der Seite **Teilnehmer** haben folgende Funktionen:

## Teilnehmer hinzufügen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Teilnehmer hinzufügen**. Ein neuer Eintrag mit Standardwerten wird in der Teilnehmerliste erstellt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**, um die Änderungen zu speichern.

Der neue Eintrag wird entweder über dem markierten Teilnehmer angelegt oder - wenn kein Teilnehmer selektiert war - am Ende der Liste angelegt.

Markieren Sie den neu angelegten Teilnehmer und klicken Sie auf die Schaltfläche **Teilnehmer ändern**. Jetzt können Sie die Standardwerte nach Ihren Erfordernissen anpassen.

**Wichtiger Hinweis:** Ist eine Gruppe mit dem Namen „default“ vorhanden und aktiviert, wird ein neuer Teilnehmereintrag automatisch dieser Gruppe zugeordnet. Wird diese Gruppe später umbenannt, so gehen alle Zuordnungen der Teilnehmer wieder verloren! In einem ersten Schritt sollte deshalb immer die Gruppe „default“ sinnvoll umbenannt werden!

## Teilnehmer löschen

Markieren Sie einen Teilnehmereintrag in der Teilnehmerliste. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Teilnehmer löschen**. Der Eintrag wird gelöscht. Das kann bei laufenden Systemdiensten geschehen sofern der Teilnehmer zur Zeit keinen Anruf führt.

**Hinweis:** Die Funktionalität **Teilnehmer löschen** entfernt nicht die DECT-Anmeldung des zugeordneten Mobilteils. Es wird lediglich der Eintrag des Teilnehmers aus der Teilnehmerliste entfernt. Löschen Sie einen Teilnehmer über die Schaltfläche **Teilnehmer löschen**, wird die Anmeldung des Mobilteils später als Auto entry im System angezeigt. (Details dazu entnehmen Sie dem Kapitel Auto-Entry auf Seite 53).

## Teilnehmer ändern (nur im Admin-Modus verfügbar)

Markieren Sie zuerst den Teilnehmereintrag in der Teilnehmerliste. Nach einem Klick auf die Schaltfläche **Teilnehmer ändern** können dessen Einstellungen geändert werden. Die Auswahlmarkierung des markierten Teilnehmers ändert sich dabei.

### Auswahl VOR Teilnehmer ändern

Teilnehmer						
		VoIP		DECT		
Index	Aktiv	MSN	Displayname	Kommentar	Sprache	Gruppen
3	<input checked="" type="checkbox"/>	903	C_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
2	<input checked="" type="checkbox"/>	902	B_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
1	<input checked="" type="checkbox"/>	901	A_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
4	<input type="checkbox"/>	999	default	default	Deutsch	INACTIVE

### Auswahl NACH Teilnehmer ändern

Teilnehmer-Teilnehmer						
		VoIP		DECT		
Index	Aktiv	MSN	Displayname	Kommentar	Sprache	Gruppen
3	<input checked="" type="checkbox"/>	903	C_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
2	<input checked="" type="checkbox"/>	902	B_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
1	<input checked="" type="checkbox"/>	901	A_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
4	<input type="checkbox"/>	999	default	default	Deutsch	INACTIVE

Nehmen Sie die gewünschten Änderungen am Teilnehmereintrag vor. Speichern Sie diese mit Klicken auf die Schaltfläche **Ausführen**. Verwerfen Sie Ihre Eingaben mit Klicken auf die Schaltfläche **Abbrechen**.

# Konfigurationsbeschreibung

---

## Registrieren

Ein Klick auf Schaltfläche **Registrieren** startet den DECT-Registrierungsprozess für das Mobilteil des selektierten Teilnehmers für eine begrenzte Zeitspanne. Am Mobilteil des Teilnehmers muss währenddessen die Anmeldungsprozedur mit der PIN gestartet werden.

---

**Hinweis:** Starten Sie den Registrierungsvorgang erneut, falls in der vorgegebenen Zeitspanne das Mobilteil nicht eingebucht wird. Die Zeitspanne ist begrenzt, damit sich keine fremden Mobilteile einbuchen können.

---

## Serienregistrierung

**Serienregistrierung** erleichtert die Konfiguration von mehreren gleichartigen Teilnehmern. Zuvor muss mindestens ein aktivierter Teilnehmereintrag angelegt worden sein. Dieser Eintrag dient dann als Kopiervorlage für die Erstellung weiterer Teilnehmer.

Wählen Sie zuerst einen existierenden, aktvierten Teilnehmereintrag.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Serienregistrierung**, so wird ein Mobilteil direkt registriert. Nach einer erfolgreichen Registration des Mobilteils wird automatisch ein neuer Teilnehmereintrag mit der IPUI des registrierten Mobilteils erstellt. Für diesen Eintrag werden die Werte automatisch hochgezählt. Jetzt kann sofort das nächste Mobilteil angemeldet werden, für welches ebenfalls ein neuer Teilnehmereintrag erstellt wird.

Der Serienregistrierungsprozess wird beendet, durch Klicken auf **Abbrechen** innerhalb des Statusfensters.

---

**Hinweis:** Dieses Leistungsmerkmal ist nur im Admin-Modus verfügbar. Für die Serienregistrierung sollten die Teilnehmer ohne Benutzer-PIN angelegt sein, da die Benutzer-PIN des Startteilnehmers auf alle weiteren Teilnehmer kopiert wird.

---

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick, wie die Werte übernommen werden. Die Teilnehmervorlage ist dabei der zu Beginn markierte Teilnehmereintrag, bevor der Serienregistrierungsvorgang aktiviert wurde.

Feld	Aktion für Neuen Wert
Index	Wird automatisch hochgezählt.
Aktiv	Kopiert aus Feld <b>Aktiv</b> der Teilnehmervorlage.
MSN	Wird übernommen aus Feld <b>MSN</b> der Teilnehmervorlage.
Displayname	Wird übernommen aus Feld <b>MSN</b> der Teilnehmervorlage.
Kommentar	Wird übernommen aus Feld <b>MSN</b> der Teilnehmervorlage.
Sprache	Kopiert aus Feld <b>Sprache</b> der Teilnehmervorlage.
Gruppen	Kopiert aus Feld <b>Gruppen</b> der Teilnehmervorlage.
Teilnehmername	Wird übernommen aus Feld <b>Teilnehmername</b> der Teilnehmervorlage.
Authentifizierungsname	Wird übernommen aus Feld <b>Authentifizierungsname</b> der Teilnehmervorlage.
Benutzer-PIN	Kopiert aus Feld <b>Benutzer-PIN</b> der Teilnehmervorlage (nur wenn vorhanden, sonst jeweils eigene PIN nachzutragen).

## Registrierung löschen

Ein Klick auf die Schaltfläche **Registrierung löschen** entfernt die DECT-Registrierung für das Mobilteil des selektierten Teilnehmers (Ausbuchen des Mobilteils).

## Testanruf

Ein Klick auf diese Schaltfläche löst einen Testanruf auf ein ausgewähltes Mobilteil aus.

Das registrierte Mobilteil wird gerufen. Sie können den Ruf am Mobilteil annehmen (es wird aber keine Sprachverbindung aufgebaut) oder den Ruf durch Klicken auf **OK** beenden.

## Auflegen

Ein aktiver Testanruf kann über diese Schaltfläche beendet werden.

## Telefonbuch aktualisieren

Über die Schaltfläche wird das Telefonbuch der Master Base mit dem der TK-Anlage abgeglichen und aktualisiert.

## Konfigurationsseite Teilnehmer – Teilnehmer

Auf dieser Seite richten Sie die Grundeinstellungen der Teilnehmer ein.

Teilnehmer-Teilnehmer						
Teilnehmer	VoIP	DECT	Index	Aktiv	MSN	Displayname
3	<input checked="" type="checkbox"/>	903	C_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
2	<input checked="" type="checkbox"/>	902	B_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1
1	<input checked="" type="checkbox"/>	901	A_Teilnehmer	default	Deutsch	Gruppe 1

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

### Index

Laufende Nummer des Teilnehmereintrags, wird automatisch vom Konfigurationsmanager vergeben.

### Aktiv

Durch Aktivieren dieses Elements wird der entsprechende Teilnehmer im Konfigurationsmanager aktiviert.

### MSN

Die MSN muss mit der zugehörigen Rufnummer des Teilnehmers an der TK-Anlage übereinstimmen.

### Displayname

Der **Displayname** wird im Ruhedisplay des zugehörigen Mobilteils angezeigt. Die Aktivierung wird nur bei einem ein- oder ausgehenden Ruf vorgenommen. Es erfolgt keine Aktivierung des Displaynamens bei einem Aus-/Einschalten des Mobilteils oder durch einen Roaming-Prozess. Die maximale Länge des angezeigten Namens am Mobilteil ist auf 10 Zeichen begrenzt.

**Wichtiger Hinweis:** Verwenden Sie nur folgende Zeichen 0-9, a-z, A-Z, - , \_ für den **Displayname**. Andere Zeichen können verhindern, dass der **Displayname** korrekt angezeigt wird.

# Konfigurationsbeschreibung

---

## Kommentar

Hier kann ein Kommentar zum Teilnehmer für administrative Zwecke eingegeben werden. Dies kann z. B. der Typ des Mobilteils oder auch die Bezeichnung der Abteilung sein, falls das Mobilteil nicht direkt einer Person zugeordnet ist.

Auf die Funktionalität des Konfigurationsmanagers hat dieser Eintrag keinen Einfluss.

## Sprache

Hier wird die Sprache ausgewählt, die am zugeordneten Mobilteil verwendet wird.

## Gruppen

Wählen Sie hier eine Gruppe (und damit die zugeordnete TK-Anlage) aus dem Listenfeld, welcher der Teilnehmer zugeordnet werden soll.

## Konfigurationsseite Teilnehmer - VoIP

Auf dieser Seite stellen Sie die Parameter für die Anmeldung des Teilnehmers an der TK-Anlage ein und nehmen die Rufnummernzuordnung vor.

Teilnehmer-VoIP							
Teilnehmer		VoIP		DECT			
Index	Aktiv	MSN	Displayname	Kommentar	Teilnehmername	Authentifizierungsname	Benutzer-PIN
3	<input checked="" type="checkbox"/>	903	C_Teilnehmer	default	default	default	*****
2	<input checked="" type="checkbox"/>	902	B_Teilnehmer	default	default	default	*****
1	<input checked="" type="checkbox"/>	901	A_Teilnehmer	default	default	default	*****
4	<input type="checkbox"/>	999	default	default	default	default	*****

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

**Hinweis:** Die Spalten **Index**, **Aktiv**, **MSN**, **Displayname** und **Kommentar** werden auf allen Unterseiten angezeigt. Eine Beschreibung dieser Felder finden Sie im Kapitel Konfigurationsseite Teilnehmer – Teilnehmer auf Seite 51.

Details zur Beziehung der Einträge zwischen der Teilnehmerkonfiguration und der TK-Anlage finden Sie im Handbuch der jeweiligen TK-Anlage und in diesem Handbuch im Kapitel Konfigurationshinweise für die TK-Anlage auf Seite 78.

### Teilnehmername

Vergeben Sie hier einen Teilnehmernamen für die Anmeldung an der TK-Anlage. Dies kann - abhängig von der TK-Anlage - ein Name oder eine Nummer sein. Für die unterstützten Auerswald-TK-Anlagen wird hier die MSN eingetragen.

### Authentifizierungsname

Der Authentifizierungsname ist notwendig, wenn die TK-Anlage eine Authentifizierung per Digest Authentication vorschreibt. In diesem Fall werden die **MSN** sowie die zugehörige **Benutzer-PIN** an die TK-Anlage übermittelt. Für die unterstützten Auerswald-TK-Anlagen wird hier die MSN eingegeben.

### Benutzer-PIN

Tragen Sie hier die **Benutzer-PIN** ein, die zur Anmeldung des Teilnehmers (in Verbindung mit dem **Authentifizierungsname**) verwendet wird.

## Konfigurationsseite Teilnehmer - DECT

Auf dieser Seite werden die Teilnehmereinstellungen für DECT vorgenommen.

Teilnehmer-DECT						
Teilnehmer	VoIP	DECT				
Index	Aktiv	MSN	Displayname	Kommentar	Handset-Typ	IPUI
3	<input checked="" type="checkbox"/>	903	C_Teilnehmer	default	Auerswald	0000000000
2	<input checked="" type="checkbox"/>	902	B_Teilnehmer	default	Auerswald	0000000000
1	<input checked="" type="checkbox"/>	901	A_Teilnehmer	default	Auerswald	0000000000
4	<input type="checkbox"/>	999	default	default	Auerswald	0000000000

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

**Hinweis:** Die Spalten **Index**, **Aktiv**, **MSN**, **Displayname** und **Kommentar** werden auf allen Unterseiten angezeigt. Eine Beschreibung dieser Felder finden Sie im Kapitel Konfigurationsseite Teilnehmer – Teilnehmer auf Seite 51.  
Alle Änderungen werden erst nach einem Neustart der Systemdienste aktiv.

### Handset-Typ

Wählen Sie aus dem Listenfeld, abhängig vom eingesetzten Mobilteil, den passenden **Handset-Typ** aus.

GAP: Allgemeiner Standard

SEN: Für Geräte von Siemens/Gigaset

Auerswald: Für Geräte von Auerswald

### IPUI

Die IPUI (International Portable User Identity) wird an dieser Stelle, nach dem Registrierungsvorgang durch das angemeldete Mobilteil, automatisch gesetzt.

## Auto-Entry-Teilnehmer

Der Konfigurationsmanager erstellt spezielle Auto-Entry-Teilnehmer unter folgenden Voraussetzungen:

Ein Mobilteil hat eine gültige DECT-Registrierung an der Basisstation, aber es kann kein Teilnehmereintrag gefunden werden, dem diese IPUI zugeordnet ist. In diesem Fall wird von der Master Base automatisch ein Eintrag für einen Auto-Entry-Teilnehmer angelegt.

Der Auto-Entry-Teilnehmer wird wie ein normaler Teilnehmer in der Teilnehmerkonfiguration angezeigt.

Der Auto-Entry-Teilnehmer kann wie ein normaler Teilnehmer konfiguriert werden. Es muss jedoch für diesen Teilnehmer keine DECT-Registrierung durchgeführt werden (da diese ja bereits vorhanden ist).

# Konfigurationsbeschreibung

---

## DECT-Konfiguration

Auf der Konfigurationsseite **DECT** werden die DECT-Eigenschaften der Basisstationen konfiguriert. Diese Seite enthält die Unterseiten **Basisstationen**, **Sync**, **ARI** und **Übersicht**. Im Admin-Modus sind weitere Unterseiten verfügbar.

### Generelle DECT-Konfiguration vornehmen

Die Konfigurationsseite **DECT** ist in zwei Teile untergliedert. Im oberen Bereich des Konfigurationsmanagers werden die einzelnen Basisstationen konfiguriert. Im unteren Bereich des Konfigurationsmanagers wird die globale DECT-Konfiguration des DECT-Netzwerks vorgenommen.

**Hinweis:** Alle Änderungen werden erst nach einem Neustart der Basisstation aktiv.

---

#### Hinzufügen, Löschen und Scannen

DECT-Server-IP:	192.168.1.100	System-ARI:	101a****	VPN:	<input type="checkbox"/>
Subnetzmaske:	255.255.255.0	System-PIN:	0000	VLAN-ID:	0
Port:	10500	4-stellige PIN:	<input checked="" type="checkbox"/>		
Master Base als GW:	<input type="checkbox"/>	Keine neuen Basen suchen: <input type="checkbox"/>			

#### Basis löschen

Löschen Sie einen zuvor markierten Eintrag für eine Basisstation durch Klicken auf die Schaltfläche **Basis löschen**.

#### Scannen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Scannen**, so werden angeschlossene Basisstationen mithilfe eines Broadcast-Mechanismus gesucht.

Alle Client Basen senden ihre aktuelle Konfiguration (Namen, eigene IP-Adresse sowie die IP-Adresse und den Port der Master Base) an die Master Base. Diese zeigt die übermittelten Konfigurationsdaten an. Für gefundene Basisstationen, für die kein Konfigurationseintrag gefunden wird, wird ein neuer Eintrag in der Liste der Basisstationen erstellt. Beachten Sie, dass nur Client Basen im gleichen Netzwerksegment gefunden werden können.

Abhängig von der VLAN-Konfiguration des VoIP- und DECT-Netzwerks werden die Client Basen nur dann gefunden, wenn Sie sich im entsprechenden Netzwerksegment befinden. Details dazu entnehmen Sie bitte den Optionen **VLAN-ID** des VoIP-Netzwerkes im Kapitel Konfiguration des VoIP-Netzwerks auf Seite 43 sowie des DECT-Netzwerkes im Kapitel Generelle Konfigurationsoptionen auf Seite 55.

#### Hinweise:

Werden Einstellungen wie z. B. die IP-Adresse der Basisstation geändert, so muss zuerst eine **Synchronisation** durchgeführt werden. Andernfalls wird erneut die alte IP-Adresse der Basisstation angezeigt.

Sollte eine neu hinzugefügte Basisstation beim **Scannen** nicht gefunden werden, wiederholen Sie das **Scannen** mit gestoppten Systemdiensten. Ansonsten beachten Sie bitte die Hinweise im Kapitel Client Base wird im Scan nicht gefunden auf Seite 81.

#### Synchronisieren

Durch Klicken auf diese Schaltfläche werden die aktuellen Konfigurationsdaten (eigene IP-Adresse, IP-Adresse und Port der Master Base sowie Name) aller Basisstationen von der Master Base an alle aktivierte Client Basen gesendet.

## Generelle Konfigurationsoptionen

### **DECT-Server-IP**

Hier konfigurieren Sie die IP-Adresse der Master Base innerhalb des DECT-Netzwerks. Diese IP-Adresse wird zur Kommunikation zwischen der Master Base und allen Client Basen verwendet.

Die werksseitige Adresse ist 192.168.1.1, welche jedoch nicht zurückgespeichert werden kann.

---

**Hinweis:** Die konfigurierte IP-Adresse darf nicht im konfigurierten VoIP-Netzwerk liegen.

---

### **Subnetzmaske**

Als Default wird für das DECT-Netzwerk eine Subnetzmaske von 255.255.255.0 (24 bit) verwendet.

### **Port** (Standardwert: 10500)

Hier konfigurieren Sie den IP-Port, auf welchem die Kommunikation zwischen der Master Base und den Client Basen stattfindet.

### **Master Base als GW**

Die Option **Master Base als Gateway** ist nur dann notwendig, wenn die Client Base durch VLANs oder VPNs vom Wartungs-PC separiert ist. Diese Option aktiviert die Routing-Funktionalität auf der Master Base zwischen dem VoIP-Netzwerk und dem DECT-Netzwerk.

---

**Hinweis:** Die Verwendung der Master Base als Router beeinflusst das Systemverhalten (z.B. CPU-Auslastung bei Verschlüsselung).

---

Verwenden Sie diese Option nur dann, wenn kein anderer IP-Zugriff auf die Client Base möglich ist, z.B. bei

- SSH-Zugriff auf die Client Base
- Zugriff des Konfigurationsmanagers auf die Client Base
- Firmware-Update der Client Base

Dafür muss aber eine Route am Wartungs-PC eingerichtet werden (Windows XP).

#### **Beispiel:**

Die IP-Adresse der Master Base ist 192.52.109.83, das IP-Netzwerk ist 192.168.201.0/255.255.255.0

Um eine permanente Route am Wartungs-PC einzurichten, geben Sie an einem Konsolenfenster folgendes ein:

```
route -p add 192.168.201.0 MASK 255.255.255.0 192.52.109.83
```

---

**Hinweis:** Wenn Sie zuvor bereits eine IP-Adresse am Wartungs-PC innerhalb des DECT-Netzwerks eingerichtet haben, vergessen Sie nicht, diese vor Einrichten der Route zu entfernen.

---

### **System-ARI**

Hier konfigurieren Sie die System-ARI (DECT-ID), die für jedes DECT-System eindeutig sein muss.

Die **System-ARI** wird von Auerswald bereitgestellt. Unterstützte Klassen von System ARIs sind Class A und Class B ARI.

# Konfigurationsbeschreibung

---

**Hinweis:** Alle Registrierungen für Mobilteile sind an eine spezifische System ARI gebunden. Wird diese System-ARI geändert, verlieren alle Mobilteile ihre Registrierung an der Master Base. Zur Wiederherstellung der Systemfunktionalität müssen die Mobilteile dann erneut an der Master Base angemeldet werden.

---

## System-PIN

Die **System-PIN** besteht aus einer 4-stelligen Ziffernkombination und wird u.a. für die Registrierung der Mobilteile an den Basisstationen benötigt. Die System-PIN ist werkseitig mit dem Wert **0000** vorbelegt und wird hier systemweit gültig vorgegeben.

---

**Hinweis:** Die Verschlüsselungsmethode verwendet die System-PIN zur Verschlüsselung der DECT-Sprachverbindungen. Die System-PIN wird bei der Registrierung des Mobilteils übermittelt. Wird die System-PIN später geändert, führt dies zu stark gestörten Sprachverbindungen. Zur Wiederherstellung der Systemfunktionalität müssen die Mobilteile dann erneut an der Master Base angemeldet werden.

---

## 4-stellige PIN

Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn statt 4-stelliger PIN-Nummern 8-stellige verwendet werden sollen.

---

**Hinweis:** Verwenden Sie für die Mobilteile der Serie COMfortel DECT 900C ausschließlich 4-stellige PIN-Nummern.

---

## Keine neuen Basen suchen (nur im Admin-Modus)

Diese Funktion ist hauptsächlich für große oder Labor-Installationen nützlich. Damit wird die Anzeige der Basisstation in der Tabelle auf die tatsächlich verwendeten Basisstationen reduziert. Normalerweise wird für jede beim **Scannen** erkannte Basisstation ein Eintrag angelegt. Wird diese Checkbox aktiviert, werden die neu erkannten (gescannten) Basisstationen NICHT in der Liste angezeigt.

## VPN

Nach Markieren dieses Kontrollkästchens wird der Datenverkehr (Signalisierung und Gesprächsdaten) zwischen den Client Basen und der Master Base verschlüsselt. Dabei wird eine IPSEC-Verbindung im Transport-Modus mit festen Schlüsseln initiiert.

---

**Hinweis:** Einige systemrelevante Funktionalitäten (z. B. **Scannen** und **Synchronisieren**) werden dabei nicht verschlüsselt.

---

## VLAN-ID

Mit dieser Option kann die VLAN-ID für das DECT-Netzwerk (entsprechend IEEE 802.1q) konfiguriert werden.

**Wichtiger Hinweis:** Ungeachtet des hier konfigurierten Wertes der VLAN-ID unterstützt eine Client Base keine getagten Ethernetpakete. Der Grund dafür ist, dass auf die Basisstation kein Zugriff über eine lokale Konsole (vergleichen mit einem Standard-SIP-Telefon) möglich ist. Bei einer VLAN-Fehlkonfiguration kann dann die Client Base nicht mehr gescannt werden. Deshalb muss der Switchport, an welchem eine Client Base angeschlossen werden darf, ausschließlich untagged betrieben werden und die hier konfigurierte VLAN-ID zugewiesen werden. Diese Angaben gelten NICHT für den Betrieb einer Master Base. Die Master Base unterstützen getagte Ethernetpakete. Für Details beachten Sie die Option **VLAN-ID** des VoIP-Netzwerkes im Kapitel Konfiguration des VoIP-Netzwerks ab Seite 43.

Alle Ethernetpakete in Richtung VoIP-Netzwerk zwischen der Master Base und dem Ethernetswitch werden mit der konfigurierten VLAN-ID für das VoIP-Netzwerk (Option **VLAN-ID** auf Seite **Netzwerk/TK-Anlage**) markiert (getaggt).

Alle Ethernetpakete in Richtung DECT-Netzwerk zwischen der Master Base und dem Ethernetswitch werden mit der konfigurierten VLAN-ID für das DECT-Netzwerk (Option **VLAN-ID** auf Seite **DECT** also diese beschriebene Option) markiert (getaggt).

Bitte berücksichtigen Sie die korrelierende VLAN-Konfiguration des VoIP-Netzwerkes (siehe Kapitel Konfiguration des VoIP-Netzwerks auf Seite 43).

## Konfigurationsseite DECT – DECT Basisstation

DECT-Basisstation					
		Basisstationen		Sync	ARI
Index	Aktiv	Name		IP-Adresse Basis	MAC-Adresse
1	<input checked="" type="checkbox"/>	BspllwuLocal		192.168.123.222	00-00-00-00-00-00
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Client Base 1		192.168.1.111	00-1a-e8-21-b9-90

Basis löschen	Scannen	Synchronisieren
---------------	---------	-----------------

Auf dieser Seite werden die Eigenschaften der Basisstationen festgelegt. Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

### Index

Laufende Nummer des DECT-Moduls, wird automatisch vom Konfigurationsmanager vergeben.

# Konfigurationsbeschreibung

## Aktiv

Durch Markieren dieses Kontrollkästchens wird die entsprechende Basisstation im Konfigurationsmanager der Master Base aktiviert.

**Hinweis:** Es werden max. 12 Einträge angezeigt, max. 10 Basisstationen sind aktivierbar.

## Name

Geben Sie hier einen eindeutigen Namen für die Basisstation ein (z. B. mit dem Namen des Installationsorts). Dieser Name wird für die interne Konfiguration der Basisstation verwendet.

## IP-Adresse Basis

Hier wird jeweils die gewünschte IP-Adresse der Basisstation im DECT-Netzwerk eingegeben. Achten Sie darauf, dass die Adresse unter **IP-Adresse Basis** eindeutig vergeben wird und dass sie im gleichen Subnetz liegt wie die IP-Adresse der Master Base (**DECT-Server-IP**).

Beachten Sie, dass die konfigurierte IP-Adresse der Basisstation erst durch **Synchronisieren** an die Basisstation übertragen wird (siehe Kapitel ab Seite 54).

## MAC-Adresse

Für Basisstationen, die beim Vorgang **Scannen** gefunden wurden, wird hier deren Ethernet-MAC-Adresse angezeigt. Diese kann nicht geändert werden.

## Konfigurationsseite DECT - Sync

Auf dieser Konfigurationsseite wird die Synchronisation der Basisstationen eingestellt.

DECT-Sync							
Basisstationen			Sync	ARI	Kanäle	Übersicht	Debugging
Index	Aktiv	Name	Sync	SyncPartner1	SyncPartner2	SyncPartner3	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	BspllwuLocal	no	n/a	n/a	n/a	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Client Base 1	Air	[001] BspllwuLocal	n/a	n/a	

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

**Hinweis:** Die Spalten **Index**, **Aktiv** und **Name** werden auf allen Unterseiten angezeigt. Eine Beschreibung dieser Spalten finden Sie im vorigen Kapitel.

## Sync (Standardwert: Air)

Hier können Sie die Synchronisationsart der Basisstation über ein Listenfeld einstellen. Folgende Einstellungen sind möglich:

- **no:** Keine Synchronisation der Basisstationen. Dies kann eingestellt werden, wenn kein seamless Handover (nahtlose Übergabe) benötigt wird oder die Basisstation als Sync-Master (oberstes Element in der Synchronierungskette) fungiert.
- **Air:** Standard-Methode zur Synchronisierung von aktivierten Basisstationen über die „Luftschnittstelle“, also direkt über DECT, jedoch mit zusätzlichen Statusinformationen über die Master Base. Dieses Verfahren belegt - abhängig von der Beacon-Konfiguration - einen oder mehrere verfügbare Zeitschlüsse (die dann nicht für die Telefonie verwendet werden können), ermöglicht aber die nahtlose Übergabe (seamless handover) zwischen den Funkbereichen synchronisierter Basisstationen. Die Basisstation, auf die synchronisiert werden soll, muss eine an der Master Base aktivierte Station sein.
- **1588 Master:** Konfiguriert die Basisstation zur Verwendung von Ethernet-Synchronisierung nach IEEE 1588 als 1588 Master (Taktmaster).

**Hinweis:** Nur eine Basisstation kann als **1588 Master** konfiguriert werden.

---

- **1588 Slave:** Konfiguriert die Basisstation zur Verwendung von Ethernet-Synchronisierung nach IEEE 1588 als 1588 Slave (Taktslave).
- 

## **Hinweis:**

### *Ethernet Synchronisierung (nach IEEE1588)*

An eine Ethernet-basierte Synchronisierung (nach IEEE1588, PTP Precious Time Protocol) werden sehr hohe Anforderungen wie Symmetrie, Paketverlust, Delay, Jitter (Varianz des Delays) gestellt. Deshalb müssen alle beteiligten Ethernetkomponenten – vor allem die Switches - besondere Anforderungen erfüllen. Ein Überschreiten der Grenzwerte (vor allem Jitter) führt zu einem Synchronisierungsverlust, welcher in Folge zu einem Resynchronisierungsvorgang führt. Während dieses Vorgangs können keine Gespräche an der betreffenden Basis geführt werden.

Die 1588 Synchronisierung ist ausschließlich sternförmig aufgebaut. Es darf nur eine Basisstation (Client Base) im System als Synchronisations-Master (Sync-Master) eingerichtet sein. Aufgrund des hohen Datenaufkommens bei der Synchronisation kann eine Master Base nicht auch gleichzeitig 1588 Sync-Master sein. Alle anderen an der Synchronisierung beteiligten Basisstationen arbeiten als Synchronisations-Slave (Sync-Slave).

### *Resynchronisierung*

Die DECT-Funktionalität aller per 1588 konfigurierten Basisstationen beruht auf der Verfügbarkeit des 1588 Sync-Masters. Ist dieser nicht online, (z.B. durch Ethernetprobleme) verlieren in Folge alle anderen Sync-Slaves ihre Synchronisation. Während dieser Zeit können keine Gespräche an den betroffenen Basisstationen geführt werden.

---

## **SyncPartner (3 Spalten)**

Über ein Menü können Sie die Basisstationen auswählen, auf die sich die selektierte Basisstation synchronisieren soll (Synchronisations-Master). Dabei wird die Basisstation zunächst versuchen, sich auf die Basisstation in der linken **SyncPartner**-Spalte zu synchronisieren. Gelingt dies nicht oder geht die Synchronisation im Betrieb verloren, wird sie versuchen, sich auf die Basisstation in der mittleren **SyncPartner**-Spalte zu synchronisieren und dann auf die der rechten Spalte. Erst wenn eine Synchronisation mit allen drei eingegebenen Basisstationen nicht gelingt, ist ein synchronisierter Betrieb und damit eine nahtlose Übergabe (seamless handover) des Gesprächs nicht mehr möglich.

Reduzieren Sie nach Möglichkeit die Konfiguration auf einen Synchronisationspartner (**SyncPartner1**). Werden weitere Basisstationen als **SyncPartner2** und **SyncPartner3** konfiguriert, welche schlechte RSSI-Werte aufweisen, kann dies zu einem fehlerhaften Synchronisierungsverhalten führen. Auf keinen Fall sollte eine Fallback-Synchronisierung (**SyncPartner2** oder **3**) auf eine Basisstation erfolgen, welche physikalisch hinter einer bereits als **SyncPartner1** konfigurierten Basisstation liegt.

Bitte beachten Sie, dass die aktuelle Basisstation im Listenfeld zwar ausgewählt werden kann, dies aber zu einem SYNC-Rekursionsfehler führt. Verwenden Sie deshalb nicht die lokale Basisstation als **SyncPartner**.

---

**Wichtiger Hinweis:** Wenn eine Basisstation die Synchronisierung verliert, versucht sie selbstständig eine Resynchronisierung zur konfigurierten Basisstation. Dieser Vorgang wird erst dann gestartet, wenn das letzte Gespräch an der unsynchronen Basisstation beendet wurde und keine anderen Gespräche mehr aktiv sind.

---

# Konfigurationsbeschreibung

---

## Konfigurationsseite DECT - ARI

Auf dieser Konfigurationsseite werden die Zugriffsrechte (ARI) auf die einzelnen Basisstationen aus Sicht der Mobilteile und damit das DECT-Netzwerk konfiguriert.

DECT-ARI					
Basisstationen		Sync	ARI	Kanäle	Übersicht
Index	Aktiv	Name	Verschlüsselung	RPN	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	BspllwuLocal	<input checked="" type="checkbox"/>	1	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Client Base 1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

---

**Hinweis:** Die Spalten **Index**, **Aktiv** und **Name** werden auf allen Unterseiten angezeigt. Eine Beschreibung dieser Spalten finden Sie im vorigen Kapitel.

---

### Verschlüsselung (nur im Admin-Modus verfügbar)

Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert wird, wird die Kommunikation zwischen dem Mobilteil und der konfigurierten Basisstation verschlüsselt.

Die Einstellung wird automatisch für alle Basisstationen übernommen. Standardwert: **Aktiviert**.

---

**Hinweis:** Die Verschlüsselungsmethode verwendet unter anderem die System-PIN, um die DECT-Sprachverbindungen der Mobilteile zu verschlüsseln. Die System-PIN wird während des Registrierungsprozesses des Mobilteils übermittelt. Wird später die System-PIN geändert, führt dies zu gestörten, stark rauschenden Sprachverbindungen. In diesem Fall müssen die Mobilteile an der Master Base neu registriert werden.

---

### RPN

Wenn nur eine einzelne Basisstation (eigenständig, unsynchronisiert) betrieben wird, ist hier eine 0 (Standardwert) als RPN einzutragen.

Für den Aufbau eines Netzes aus mehreren DECT-Basisstationen wird diese Nummer für die Unterscheidung der Basisstationen aus Sicht der Mobilteile bei der nahtlosen Übergabe (seamless handover) benutzt und muss daher im DECT-Netzwerk eindeutig sein.

Für DECT-Basisstationen mit einer ARI Klasse A sind die Werte 1 - 7 zur Unterscheidung von bis zu 7 Basisstationen zugelassen, für DECT-Basisstationen mit einer ARI Klasse B die Werte 1 - 255 zur Unterscheidung von bis zu 255 Basisstationen.

## Konfigurationsseite DECT - Kanäle (Admin-Modus)

Diese Konfigurationsseite wird nur im Admin-Modus angezeigt.

DECT-Kanäle				
Basisstationen		Sync	ARI	Kanäle
Index	Aktiv	Name	Kanalanzahl	Jitter
1	<input checked="" type="checkbox"/>	BsplvwuLocal	10	8
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Client Base 1	10	8

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

**Hinweis:** Die Spalten **Index**, **Aktiv** und **Name** werden auf allen Unterseiten angezeigt. Eine Beschreibung dieser Spalten finden Sie im vorigen Kapitel.

### Kanalanzahl

Im Admin-Modus wird hier die Anzahl an DECT-Kanälen angezeigt. Im Standard-Modus wird dieser Wert auf der Seite **DECT - Basisstationen** angezeigt.

### Jitter

Im Admin-Modus kann der Wert für Jitterbuffer des DECT-Moduls hier konfiguriert werden. Lassen Sie den Wert auf der Standardeinstellung (8) stehen.

## Konfigurationsseite DECT - Übersicht

Auf dieser Konfigurationsseite finden Sie Informationen über die einzelnen DECT-Basisstationen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Scannen**, um diese Informationen zu aktualisieren.

DECT-Übersicht												
Basisstationen		Sync	ARI	Kanäle	Übersicht	Debugging						
Index	Aktiv	Name	Typ	Seriенnummer	Version	System Info1	System Info2	IP-Adresse Basis	IP-Adresse Server	Server-Port Broad	MAC-Adresse	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Bsplvwu Telefonlinie	Master Base	000000000	n/a	n/a	192.168.123.222	192.168.123.111	10500	00-00-00-00-00-00		
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Bspl Cafeteria	Client Base	749600497	n/a	n/a	192.168.187.101	192.168.187.10	10500	00-1a-e8-21-b9-6c		
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Bspl Prüffeld	Client Base	748411714	n/a	n/a	192.168.187.102	192.168.187.10	10500	00-1a-e8-21-b7-f1		
4	<input checked="" type="checkbox"/>	Bspl Wareneingang	Client Base	749747540	n/a	n/a	192.168.187.104	192.168.187.10	10500	00-1a-e8-21-b9-7c		
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Bspl Versand	Client Base	749600568	n/a	n/a	192.168.187.105	192.168.187.10	10500	00-1a-e8-21-b9-6b		

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

**Hinweis:** Die Spalten **Index**, **Aktiv** und **Name** werden auf allen Unterseiten angezeigt. Eine Beschreibung dieser Spalten finden Sie im vorigen Kapitel.

### Typ

Art der Basisstation: Master Base oder Client Base.

### Seriенnummer

Seriенnummer der Basisstation, wie sie beim Scannen ausgelesen wurde.

# Konfigurationsbeschreibung

---

## Version

Versionsnummer, inkl. Datum der Firmware des DECT-Moduls wie sie beim **Scannen** aus der Basisstation ausgelesen wurde.

## System Info1

Zeigt die Versionsnummer der Systempartition 1 der jeweiligen Basisstation (Master oder Client Base) an. Diese Information wird bei einem Scavorgang ausgelesen. Zusätzlich wird die Kennzeichnung *Active* angezeigt, wenn es sich um die aktive Systempartition handelt.

## System Info2

Zeigt die Versionsnummer der Systempartition 2 der jeweiligen Basisstation (Master oder Client Base) an. Diese Information wird bei einem Scavorgang ausgelesen. Zusätzlich wird die Kennzeichnung *Active* angezeigt, wenn es sich um die aktive Systempartition handelt.

## IP-Adresse Basis

IP-Adresse der jeweiligen Basisstation, wie sie beim **Scannen** ausgelesen wurde.

---

**Hinweis:** Unterscheiden sich die hier angezeigten IP-Adressen von den auf der Konfigurationsseite **DECT-Basisstation** konfigurierten IP-Adressen (**IP-Adresse Basis**), muss durch Klicken auf die Schaltfläche **Synchronisieren** ein Abgleich durchgeführt werden. Bei diesem Abgleich werden die an der Master Base konfigurierten Einstellungen an alle Client Basen übermittelt und synchronisiert.

---

## IP-Adresse Server

IP-Adresse des DECT-Servers (DECT-Netzwerk), wie sie beim **Scannen** ausgelesen wurde.

---

**Hinweis:** Wenn sich diese IP-Adresse von der konfigurierten **DECT-Server-IP** (auf der Konfigurationsseite DECT) unterscheidet, muss durch Klicken auf die Schaltfläche **Synchronisieren** ein Abgleich durchgeführt werden. Bei diesem Abgleich werden die an der Master Base konfigurierten Einstellungen an alle Client Basen übermittelt und synchronisiert.

---

## Server-Port Broad

Zeigt den in der Basisstation eingegebenen IP-Port, über welche die Basisstation mit der Master Base (siehe Option **Port** auf der Konfigurationsseite DECT) kommuniziert, wie er beim **Scannen** ausgelesen wurde.

## MAC-Adresse

Die MAC-Adresse der Basisstation wie sie beim **Scannen** ausgelesen wurde.

## Konfigurationsseite DECT - Debugging (Admin-Modus)

Diese Konfigurationsseite wird nur im Admin-Modus angezeigt.

Basisstationen Sync ARI Kanäle Übersicht Debugging				
Index	Aktiv	Name	Debugging deaktiviert	Debug-Level
1	<input checked="" type="checkbox"/>	BspllwuLocal	<input type="checkbox"/>	0x00000000
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Client Base 1	<input type="checkbox"/>	0x00000000

Auf der Seite **Debugging** lassen sich verschiedene Log- und Debug-Funktionen für einzelne DECT-Module einstellen. Mithilfe dieser Funktionen lassen sich Probleme im DECT-Bereich eingrenzen. Für die Auswertung der Log-Dateien sind fundierte Kenntnisse über DECT-Technologien erforderlich. Sie dienen daher in erster Linie der Information unserer Supportmitarbeiter.

---

**Hinweis:** Beachten Sie, dass je nach gewählter Logging-Konfiguration unter Umständen große Datenmengen erzeugt werden, die das Laufzeitverhalten der Master Base und des gesamten DECT-Systems negativ beeinflussen können. Sie sollten die Logging-Funktionen daher nur aktivieren, wenn Sie von einem Supportmitarbeiter dazu aufgefordert werden.

---

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

---

**Hinweis:** Die Spalten **Index**, **Aktiv** und **Name** werden auf allen Unterseiten angezeigt werden. Eine Beschreibung dieser Spalten finden Sie im vorigen Kapitel.

---

### Debugging deaktiviert (Standardwert: Deaktiviert)

Durch Markieren dieses Kontrollkästchens wird die Logging-Funktionalität für das aktive DECT-Modul abgeschaltet, unabhängig vom eingestellten Debug-Level.

### Debug-Level (Standardwert: 0x00000000)

Debug-Level des ausgewählten Eintrags. Der Wert kann direkt in hexadezimaler Form eingegeben werden.

# Konfigurationsbeschreibung

---

## Debugging-Konfiguration

Diese Konfigurationsseite wird nur im Admin-Mode angezeigt.

Inaktiv	Name	Ebene	StandardDebug	StandardDebugErw
<input type="checkbox"/>	Capi2032DIIDebug	0x00000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CapiApIIfDebug	0x00000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CapiDDebug	0x00000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CapiBDebug	0x00000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	L3H323Debug	0x00000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	H323FaxDebug	0x00000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	SifToMhDebug	0x00000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	L3H323CallCtrlDebug	0x00000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	L3DectDebug	0x00000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	L3DectGapDebug	0x00000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	L3BchDebug	0x00000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	OsInitDebug	0x00000000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Auf der Seite **Debugging** lassen sich verschiedene Log- und Debug-Funktionen einstellen. Mithilfe dieser Funktionen lassen sich Probleme hinsichtlich DECT-, VoIP- oder Master Base-Funktionalität eingrenzen. Für die Auswertung der Log-Dateien sind fundierte Kenntnisse über den Ablauf von VoIP- und DECT-Verbindungen erforderlich. Sie dienen daher in erster Linie der Information unserer Supportmitarbeiter.

Die Unterseiten **Server**, **Master Base**, **VoIP** und **Setupapplic** unterscheiden die unterschiedlichen Softwareteile, für die Debugging aktiviert werden kann. Sie unterscheiden den Namen der Software-Ebenen und den zugehörigen Logfilenamen. Genauere Informationen dazu erhalten Sie von einem Supportmitarbeiter, wenn die Aktivierung eines Debug-Levels erforderlich ist.

**Hinweis:** Beachten Sie, dass je nach gewählter Logging-Konfiguration unter Umständen große Datenmengen erzeugt werden, die das Laufzeitverhalten der Master Base und des gesamten DECT-Systems negativ beeinflussen können. Sie sollten die Logging-Funktionen daher nur aktivieren, wenn Sie von einem Supportmitarbeiter dazu aufgefordert werden.

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

**Inaktiv** (Standardwert: Deaktiviert)

Durch Aktivieren dieses Kontrollkästchens wird die Logging-Funktionalität für den gewählten Eintrag abgeschaltet, unabhängig vom eingestellten Debug-Level.

**Name (fest)**

Vorgegebener, beschreibender Name für die Software-Ebene, für die der Debug-Level gilt. Genauere Informationen dazu erhalten Sie von einem Supportmitarbeiter, wenn die Aktivierung eines Debug-Levels erforderlich ist.

**Ebene** (Standardwert: „0x00000000“)

Debug-Level des ausgewählten Eintrags. Der Wert kann direkt in hexadezimaler Form eingegeben werden oder über die dahinter liegenden Listenfelder **StandardDebug** und **StandardDebugErw** eingestellt werden.

---

**Hinweis:** Diese Standardeinstellung sollte nur in Ausnahmefällen nach Rücksprache mit dem Auerswald-Support geändert werden.

---

Die Schaltflächen im unteren Teil der Seite haben dabei folgende Funktionen:

**Konsole / Port** (Listenfeld und Eingabefeld)

Durch Markieren dieses Kontrollkästchens wird die Debugging-Funktionalität über die Konsolen-Applikation eingeschaltet. Im zugehörigen Feld kann die UDP Portnummer für Remote-Debugging eingestellt werden.

**Logdatei**

Durch Markieren dieses Kontrollkästchens wird das Schreiben von Debug-Ausgaben in die entsprechenden Logfiles (Log-Dateien) eingeschaltet. Es kann entweder Logfile oder Syslog aktiviert werden.

**Logdateiname**

Zeigt das Format der zu erstellenden Dateinamen an.

**Syslog**

Durch Markieren dieses Kontrollkästchens werden die Debug-Ausgaben an den konfigurierten Syslog-Server gesendet. Es kann entweder Logfile oder Syslog aktiviert werden.

---

**Hinweis:** Die Debug-Ausgaben für die Master Base werden an den Syslog-Server mit den Optionen Facility=LOCAL1 und SEVERITY Level=ALERT gesendet.

---

**Syslog starten**

Durch Markieren dieses Kontrollkästchens wird ein Prozess gestartet, welcher die Debug-Ausgaben bei aktiverter Option **Syslog** an die unter **Syslog-Server-IP** konfigurierte IP-Adresse versendet.

Wird diese Option deaktiviert, werden KEINE Ausgaben zum Syslog-Server versendet.

**Syslog-Server-IP**

Die IP-Adresse des Syslog-Servers muss hier angegeben werden.

# Konfigurationsbeschreibung

## Max. Dateigröße

In dieses Eingabefeld wird die maximale Datenträgerbelegung aller Logdateien (die unterhalb von **Log-Pfad** gespeichert werden) in Bytes eingegeben. Ein Prozess überprüft zyklisch, ob dieses Limit erreicht wurde. Bei Überschreitung des eingegebenen Wertes werden die jeweils ältesten Logdateien vom Datenträger gelöscht.

## Dateigröße

In dieses Eingabefeld wird die maximale Dateigröße in Bytes einer einzelnen Logdatei eingegeben. Bei Erreichen dieser Grenze wird die Logausgabe in einer neuen Datei fortgesetzt.

## Log-Pfad

Hier wird der Pfad angezeigt, unter welchem die Logdateien auf der Basisstation gespeichert werden.

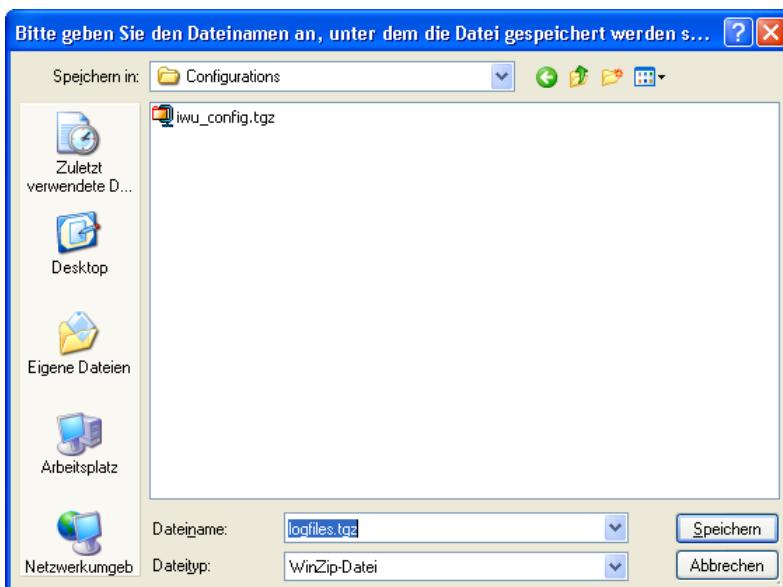
## Logdateien herunterladen

Mithilfe dieser Schaltfläche können alle Logdateien heruntergeladen und auf einem freigegebenen Dateisystem des Wartungs-PCs gespeichert werden.

Nach Klicken auf die Schaltfläche **Logdateien herunterladen** wird folgendes Fenster angezeigt.



Markieren Sie den Radiobutton zum Speichern. Nach Klicken auf **OK** öffnet sich ein Fenster zur Auswahl des Speicherorts.



Speichern Sie die Backupdatei unter dem vorgeschlagenen Standard-Dateinamen logfiles.tgz oder ändern Sie diesen. (Benutzen Sie keine Leerzeichen im Dateinamen).

## Logdateien löschen

Ein Klick auf diese Schaltfläche löscht die ausgewählten Logdateien.

## Corefiles herunterladen

Stürzt einer der Systemdienste an der Master Base (Setup Application, CAPI-Server oder Interworking Unit) ab, führt dies zu einem Ausfall der Master Base und deren Funktion. Dabei werden Diagnosedaten (Corefiles) gespeichert. Die Master Base muss neu gestartet werden.

Nach einem erfolgreichen Neustart können die Diagnosedaten (Corefiles) des letzten Absturzes abgerufen und an die entsprechende Supportabteilung zur Analyse weitergegeben werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Corefiles herunterladen**, um eventuell erstellte Sicherungsdateien nach einem Absturz (Coredumps) herunterzuladen und zu speichern.

## Status-Konfiguration

Die Seite **Status** des Konfigurationsmanagers zeigt verschiedene Statusinformationen an. Sie gliedert sich in mehrere Bereiche:

The screenshot shows the 'Status' section of the configuration manager. It features four tabs at the top: Administration, Netzwerk/TK-Anlage, Gruppen, Teilnehmer, DECT, Debugging, Status, and System. The 'Status' tab is selected. Below the tabs are three sub-sections: 'Status-Status 1', 'Status-Status 2', and 'DECT-Verbindungen'.  
**Status-Status 1:** A table listing basic station information. The columns are: Basis, Name, Aktiv, Sync, Träger, Timeslot, Aktiv seit, Inaktiv seit, State 1588, Drift initial, Delay min, Jitter avera, Time diff, Delay req r, Delay min r, Delay max r, Delay resp, Sync ind m. There are two entries:

Basis	Name	Aktiv	Sync	Träger	Timeslot	Aktiv seit	Inaktiv seit	State 1588	Drift initial	Delay min	Jitter avera	Time diff	Delay req r	Delay min r	Delay max r	Delay resp	Sync ind m
1	Bsplvwu.Local	NEIN	NEIN			N/A	N/A										
2	Client Base 1	NEIN	NEIN			N/A	N/A										

  
**Status-Status 2:** A form for monitoring RSSI levels. It includes fields for 'Grenzwert' (threshold), 'Deaktive ausblenden' (hide inactive), 'Sekunden' (seconds), 'von:' (from), 'bis:' (to), and buttons for 'Aktualisieren' (update), 'Statistiken löschen' (clear statistics), and navigation buttons ('Vorheriger', 'Nächster', 'Absolut').  
**DECT-Verbindungen:** A table showing DECT connections. The columns are: Basis, Name, Aktiv, Sync, Träger, Timeslot, Aktiv seit, Inaktiv seit, State 1588, Drift initial, Delay min, Jitter avera, Time diff, Delay req r, Delay min r, Delay max r, Delay resp, Sync ind m. There are two entries:

Basis	Name	Aktiv	Sync	Träger	Timeslot	Aktiv seit	Inaktiv seit	State 1588	Drift initial	Delay min	Jitter avera	Time diff	Delay req r	Delay min r	Delay max r	Delay resp	Sync ind m
1	Bsplvwu.Local	NEIN	NEIN			N/A	N/A										
2	Client Base 1	NEIN	NEIN			N/A	N/A										

  
**RSSI:** A table showing the current usage of the DECT-Luftschmittstelle. The columns are: Basis, Name, Aktiv, Sync, Träger, Timeslot, Aktiv seit, Inaktiv seit, State 1588, Drift initial, Delay min, Jitter avera, Time diff, Delay req r, Delay min r, Delay max r, Delay resp, Sync ind m. There are two entries:

Basis	Name	Aktiv	Sync	Träger	Timeslot	Aktiv seit	Inaktiv seit	State 1588	Drift initial	Delay min	Jitter avera	Time diff	Delay req r	Delay min r	Delay max r	Delay resp	Sync ind m
1	Bsplvwu.Local	NEIN	NEIN			N/A	N/A										
2	Client Base 1	NEIN	NEIN			N/A	N/A										

Die Konfigurationsseite (**Status 1**) listet grundlegende Informationen zu den Basisstationen auf.

Die Konfigurationsseite (**Status 2**) listet erweiterte Informationen zu den Basisstationen auf.

Die Konfigurationsseite (**DECT-Verbindungen**) listet Verbindungen über DECT auf.

Die Konfigurationsseite (**RSSI**) zeigt die aktuelle Belegung der DECT-Luftschmittstelle in einer Tabelle an.

# Konfigurationsbeschreibung

---

## Konfigurationsseite Status – Status 1

Status-Status 1							
Status 1		Status 2		DECT-Verbindungen		RSSI	
Basis	Name	Aktiv	Sync	Träger	Timeslot	Aktiv seit	Inaktiv seit
1	BspllwuLocal	NEIN	NEIN			01.01.1970 01:27	N/A

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

### Basis

Laufende Nummer der Basisstation.

### Name

Hier wird der Name der Basisstation angezeigt, wie er beim Vorgang **Scannen** aus der Basisstation ausgelesen wurde.

### Aktiv

Hier wird der Status angezeigt:

JA, wenn sich die ausgewählte Ethernet-Basisstation im Online-Zustand befindet.

NEIN, wenn sich die ausgewählte Ethernet-Basisstation im Offline-Zustand befindet.

**Hinweis:** Eine Client Base ist nur betriebsbereit im Online-Zustand (Anzeige: **Aktiv – JA**). Dazu muss die Client Base synchronisiert sein. Die Firmwareversion muss identisch zu der auf der Master Base verwendeten sein und die aktive Systempartition muss identisch mit der aktiven Systempartition der Master Base sein. Ferner muss eine funktionierende Ethernet- und IP-Kommunikation zwischen Client Base und Master Base bestehen.

### Sync

Zeigt JA, wenn sich die selektierte Ethernet-Basisstation im Zustand Sync befindet, sich also auf eine andere Basisstation synchronisiert hat. Bei der Basisstation, die zu keiner anderen synchronisiert wird, ist der angezeigte Wert immer NEIN.

### Träger

Zeigt die aktuelle Nummer des Trägers des Synchronisationskanals an, zu welchem die Basisstation synchronisiert ist.

### Timeslot

Zeigt die aktuelle Nummer des Timeslots des Synchronisationskanals an, zu welchem die Basisstation synchronisiert ist.

### Aktiv seit

Zeigt das Datum/Uhrzeit an, an dem die Basisstation das letzte Mal in den Online-Zustand gewechselt ist.

### Inaktiv seit

Zeigt das Datum/Uhrzeit an, an dem die Basisstation das letzte Mal in den Offline-Zustand gewechselt ist.

Mögliche Ursachen für einen Offline-Zustand können Netzwerkprobleme sein (Fehler in der Kommunikation zwischen Master und Client Base).

Die folgenden Zähler werden ausschließlich für Basisstationen angezeigt, die unter **Sync** als **1588 Slave** konfiguriert sind.

**Hinweis:** Diese Zähler dienen ausschließlich zur Analyse von Ethernet-Synchronisierungsproblemen und sind deshalb nicht weiter ausführlich dokumentiert.

---

## **State 1588**

Zeigt den aktuellen Synchronisierungsstatus eines Client Base-Sync-Slaves an. (Der Standard während des Betriebszustandes ist 5 **In Sync**. Weitere Stati während der Boot-Phase sind 2, 3, 4).

## **Drift initial**

Zeigt den initialen Drift zwischen einem 1588 Sync-Slave und seinem Sync-Master an. Der Wert wird in Nanosekunden (ns) per 100 ms angegeben.

## **Delay min**

Zeigt den minimalen Sync Delay (in ns) des aktuellen 1588 Sync-Slaves zu seinem 1588 Sync-Master an. Dieser Wert entspricht dem One-Way-Delay des aktuellen 1588 Sync-Slaves zu seinem 1588 Sync-Master über alle Switch Hops.

Je höher die Anzahl an Switch Hops zwischen dem aktuellem 1588 Sync-Slave und seinem 1588 Sync-Master ist, desto höher fällt dieser Wert aus.

## **Jitter average**

Zeigt den durchschnittlichen Jitter (in ns) des aktuellen 1588 Sync-Slaves zu seinem 1588 Sync-Master an.

## **Time diff**

Zeigt die aktuelle Zeitdifferenz oder Versatz (Offset in ns) des aktuellen 1588 Sync-Slaves zu seinem 1588 Sync-Master an.

## **Delay req retry**

Zeigt an, wie oft ein unvollständiger DELAY\_REQ-Durchlauf entdeckt worden ist.

## **Delay min retry**

Zeigt an, wie oft ein Retry-Zyklus - um die absolute Zeitdifferenz zu ermitteln - durchgeführt wurde.

## **Delay min new**

Zeigt an, wie oft ein Retry-Zyklus - um ein neu zu berechnendes **Delay min** Window zu ermitteln - durchgeführt wurde.

## **Delay resp miss**

Zeigt an, wie oft eine fehlende DELAY\_RESP-Nachricht ermittelt wurde.

## **Sync ind miss**

Zeigt an, wie oft eine fehlende SYNC\_IND-Nachricht ermittelt wurde.

## **Limit1 reached**

Zeigt an, wie oft eine kurzzeitige absolute Zeitdifferenz innerhalb eines Bereichs von < 1000 ns ermittelt wurde.

## **Limit2 reached**

Zeigt an, wie oft eine kurzzeitige absolute Zeitdifferenz innerhalb eines Bereichs von > 1000 und < 5000 ns ermittelt wurde.

# Konfigurationsbeschreibung

## Limit3 reached

Zeigt an, wie oft eine kurzzeitige absolute Zeitdifferenz innerhalb eines Bereichs von > 5000 und < 20000 ns ermittelt wurde. Wenn dieser Zustand über 50 Sekunden entdeckt wurde, geht der aktuelle 1588 Slave OutOfSync und ein Resynchronisierungsvorgang wird eingeleitet.

## Konfigurationsseite Status – Status 2

Status-Status 2													
Status 1		Status 2		DECT-Verbindungen			RSSI						
Basis	Name	Aktiv	In Sync-Zäh...	Online-Zäh...	Boot-Zähler	Ausgehen...	Eingehend...	Intracell Ha...	Intercell Ha...	Roaming	Ovl 70	Ovl 100	
1	Bsp1...	NEIN	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

### Basis

Anzeige der laufenden Nummer der Basisstation.

### Name

Hier wird der Name der Basisstation angezeigt, wie er beim Vorgang **Scannen** aus der Basisstation ausgelesen wurde.

### Aktiv

Hier wird der Status angezeigt:

JA, wenn sich die selektierte Ethernet-Basisstation im Online-Zustand befindet.

NEIN, wenn sich die selektierte Ethernet-Basisstation im Offline-Zustand befindet.

### In Sync-Zähler (In Sync Count)

Zeigt an, wie oft die Ethernet-Basisstation (seit Starten der Systemdienste) eine Resynchronisierung durchgeführt hat.

### Online-Zähler (Online Count)

Zeigt an, wie oft ein Online/Offline-Statuswechsel der Ethernet-Basisstation (seit Starten der Systemdienste) stattgefunden hat.

### Boot-Zähler (Boot Count)

Zeigt an, wie oft die Ethernet-Basisstation (seit Starten der Systemdienste) neu gestartet wurde.

### Ausgehende Rufe

Zeigt an, wie viele ausgehende Verbindungen (von DECT in Richtung TK-Anlage) an der Basisstation aufgebaut wurden.

### Eingehende Rufe

Zeigt an, wie viele eingehende Verbindungen (von TK-Anlage in Richtung DECT, inkl. Verbindungsversuche) an der Basisstation signalisiert wurden.

### Intracell Handover

Zeigt an, wie viele Intracell Handover (Wechsel des Kanals innerhalb einer Basisstation) an der Basisstation stattgefunden haben.

## Intercell Handover

Zeigt an, wie viele Intercell Handover (Wechsel des Kanals zwischen verschiedenen Basisstationen) an der Basisstation stattgefunden haben.

## Roaming

Zeigt an, wie viele Roaming-Vorgänge (Wechsel der Basisstation ohne aktiven Kanal) an der Basisstation stattgefunden haben.

**Hinweis:** Gesprächsübergabe-Vorgänge (Handover) während einer aktiven DECT-Verbindung werden von diesem Zähler nicht berücksichtigt. Diese Vorgänge werden dem Zähler **Intercell Handover** zugeordnet.

## Ovl 70

Zeigt an, wie oft die entsprechende Basisstation gleich oder mehr als 70 % der verfügbaren Kanäle belegt hat. Bei einer Standardkonfiguration mit 10 Calls per Basisstation wird der Zähler ab dem 7. Call gestartet.

## Ovl 100

Zeigt an, wie oft die entsprechende Basisstation 100 % der verfügbaren Kanäle belegt hat. Bei einer Standardkonfiguration mit 10 Calls per Basisstation wird der Zähler ab dem 10. Call gestartet.

## Konfigurationsseite Status – DECT-Verbindungen

	Status 1	Status 2	DECT-Verbindungen	RSSI	Teilnehmer	MSN	VoIP Status	RAS-Änderungen	RAS IP	Rufstatus	Lokalisiert	Ruf lokalisiert	Träger	Timeslot	Eingehende Ruf	Ausgehende Ruf	Intracell Hando	Intercell Hando	Roaming
A_Teilnehmer	901	No RAS	0	0.0.0.0	Nicht lokalisiert	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B_Teilnehmer	902	No RAS	0	0.0.0.0	Nicht lokalisiert	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C_Teilnehmer	903	No RAS	0	0.0.0.0	Nicht lokalisiert	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

### Teilnehmer

Anzeige des Displaynames des Teilnehmers.

### MSN

Anzeige der konfigurierten MSNs der Teilnehmer.

### VoIP Status

Anzeige des Zustands des Teilnehmers (No RAS, RAS up, RAS down).

### RAS-Änderungen

Zeigt die Anzahl der Zustandswechsel der VoIP-Stati des Teilnehmers an (siehe **VoIP Status**).

### RAS IP

Anzeige der IP-Adresse der TK-Anlage, an welcher das Handset registriert ist.

### Rufstatus

Zeigt den Rufstatus des Teilnehmers an (Lokalisiert, Nicht lokalisiert, Ausgehender Ruf, Ausgehend verbunden, Eingehender Ruf, Eingehend verbunden, Ausgeschaltet, Entfernt).

# Konfigurationsbeschreibung

---

## **Lokalisiert**

Zeigt die Nummer der Basisstation an, an welcher der Teilnehmer aktuell eingebucht ist.

## **Ruf lokalisiert**

Zeigt die Nummer der Basisstation an, über welche die aktuelle bzw. letzte Verbindung geführt wurde.

## **Träger**

Anzeige der Trägernummer, über welche die Verbindung für den Teilnehmer aktiv ist.

## **Timeslot**

Anzeige der Timeslot-Nummer, über welche die Verbindung für den Teilnehmer aktiv ist.

## **Eingehende Rufe**

Zeigt an, wie viele eingehende Verbindungen (von TK-Anlage in Richtung DECT) für den Teilnehmer signalisiert wurden.

## **Ausgehende Rufe**

Zeigt an, wie viele ausgehende Verbindungen (von DECT in Richtung TK-Anlage) für den Teilnehmer signalisiert wurden.

## **Intracell Handover**

Zeigt an, wie viele **Intracell Handover** (Wechsel des Kanals innerhalb einer Basisstation) für den Teilnehmer stattgefunden haben.

## **Intercell Handover**

Zeigt an, wie viele **Intercell Handover** (Wechsel des Kanals innerhalb verschiedener Basisstationen) für den Teilnehmer stattgefunden haben.

## **Roaming**

Zeigt an, wie viele Roaming-Vorgänge (Wechsel der Basisstation ohne aktiven Kanal) von dem betreffenden Mobilteil stattgefunden haben.

---

**Hinweis:** Handover-Vorgänge (während einer aktiven DECT-Verbindung) werden von diesem Zähler nicht berücksichtigt. Diese Events werden dem Zähler **Intercell Handover** zugeordnet.

---

## Konfigurationsseite Status - RSSI

Status-RSSI											
Status 1	Status 2	DECT-Verbindungen				RSSI					
Timeslot		C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
Tx 00		3	16	14	2	2	2	4	26	13	2
Tx 01		3	2	2	19	3	2	2	2	2	2
Tx 02		bbb	bbb	bbb	bbb	bbb	2	bbb	bbb	bbb	bbb
Tx 03		2	1	1	1	14	4	2	15	1	2
Tx 04		2	13	2	1	2	1	1	1	3	1
Tx 05		24	6	4	14	3	1	1	6	1	13
Tx 06		3	2	3	4	4	3	3	3	3	3
Tx 07		2	bbb	bbb	bbb	bbb	bbb	bbb	bbb	bbb	bbb
Tx 08		1	1	2	2	2	1	2	2	1	1
Tx 09		1		1		2	1	2	12	2	2
Tx 10		1	1	1	2	3	1	3	19	3	2
Tx 11		1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Rx 00		2	1	2	2	2	3	20	3	2	1
Rx 01		1	1	2	1	1	1	1	1	6	1
Rx 02		3	2	3	4	3	3	3	3	3	3
Rx 03		1	1	1	1	1	1	3		1	5
Rx 04		2	3	2	1	2	1	2	2	1	1

Diese Konfigurationsseite zeigt die aktuelle Belegung der DECT-Luftschnittstelle in einer Tabelle an. Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

### Zeilen (Tx 00 - Rx 11)

Hier werden die Timeslots von Tx00 - Tx11 und Rx00 - Rx11 angezeigt.

### Spalten (C0 ... C9)

Hier werden die Träger (Kanäle) von C0 - C9 angezeigt.

### Zelleninhalte

#### bbb

Zeigt innerhalb einer Zeile (Timeslot) an, dass es sich hierbei um einen Timeslot mit einem Beacon (gesendetes Signal) handelt.

Eine Zelle innerhalb der Zeile zeigt den Signalpegel (Empfangsstärke) des empfangenen Werts der Kanalbelegung von anderen DECT-Geräten an. Dieser Wert sollte möglichst klein sein.

#### sss

Zeigt innerhalb einer Zeile (Timeslot) an, dass es sich hierbei um einen Timeslot mit einem empfangenen Synchronisationssignal handelt.

Eine Zelle innerhalb der Zeile zeigt sowohl den Träger, auf welchem das Signal empfangen wurde als auch den Signalpegel (Empfangsstärke) für das Sync-Signal an. Dieser Wert sollte möglichst hoch sein (-50 dB ... -80 dB).

**Wichtiger Hinweis:** Für eine stabile, störungsfreie Synchronisierung über die Luftschnittstelle ist eine minimale Empfangsstärke von -75 dB (resp. 16 RSSI) anzustreben.

#### +++

Zeigt innerhalb einer Zeile (Timeslot) an, dass es sich hierbei um einen Timeslot mit einem Sprachkanal (unidirektional) Signal handelt. (Die Timeslotnummer des Rx-Kanals ist Tx-Kanal + 12).

Eine Zelle innerhalb der Tx-Zeile zeigt den Wert des verwendeten Trägers für den Sprachkanal an. Eine Zelle innerhalb der Rx-Zeile zeigt den Empfangspegel der Basisstation bezogen auf den aktiven Ruf an.

#### <Wert>

Zeigt den aktuellen Wert (Empfangs- bzw. Sendesignal des Rx- bzw. Tx-Timeslots) abhängig von der Konfigurationsoption **RSSI**, **dB** und **Grenzwert** an.

# Konfigurationsbeschreibung

Wertebereiche:

**Minimalwert** (entspricht schlechtem Empfang) -85 dB (entspricht etwa einem RSSI-Wert von 9).

**Maximalwert** (entspricht sehr gutem Empfang): -50 dB (entspricht etwa einem RSSI-Wert von 31).

Werte außerhalb einer bbb-, sss-, oder +++)-Zeile zeigen die Signalstärke (Empfangsstärke) von anderen DECT-Geräten an. Die Anzahl dieser Einträge als auch deren Werte sollten so klein wie möglich sein.

## Generelle Statusinformationen

The screenshot shows a configuration interface for 'Generelle Statusinformationen'. It includes fields for selecting 'RSSI' or 'dB' (RSSI is selected), setting a 'Grenzwert' (threshold) of 0, and filtering by 'Basis' (basis) [001] BspllwuLocal. There are checkboxes for 'Deaktive ausblenden' (hide inactive) and 'nur aktive Verbind.' (only active connections). A 'Sekunden:' field is set to 0. Time filters 'von:' (from) 01.01.1970 01:00:59 and 'bis:' (to) now are present. Buttons for 'Aktualisieren' (update), 'Statistiken löschen' (delete statistics), and navigation ('Vorheriger', 'Nächster', 'Absolut') are also visible.

Die Optionen im unteren Teil der Seiten **Status** haben folgende Funktionen:

### RSSI

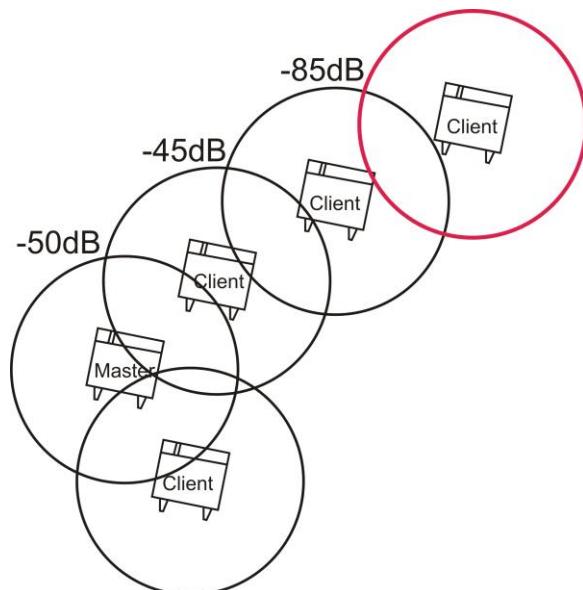
Die angezeigten Werte der RSSI-Tabelle werden als RSSI-Werte angezeigt.

### dB

Die angezeigten Werte der RSSI-Tabelle werden als dB-Werte angezeigt.

### Grenzwert

Hier kann ein Minimalwert eingegeben werden. In der RSSI-Tabelle werden dann nur Werte angezeigt, die größer (bzw. bei dB zahlenmäßig kleiner) als der eingegebene Limit-Wert sind.



Verwenden Sie hier folgende Basiswerte:

- RSSI: 30
- dB: -85

## Basis

Wählen Sie über das Listenfeld die Basisstation aus, deren Werte in der Tabelle angezeigt werden sollen.

## Deaktive ausblenden

Wenn das Kontrollkästchen markiert ist, werden nur Datensätze für aktivierte Teilnehmer angezeigt.

## nur aktive Verbind.

Wenn das Kontrollkästchen markiert ist, werden nur Datensätze für aktive Verbindungen angezeigt.

## Sekunden

In dieses Feld wird das Zeitintervall eingegeben, wie oft in der Sekunde die Anzeige der Statusinformationen aktualisiert wird. Wird ein numerischer Wert ungleich **0** eingegeben, wird die Anzeige nach dieser Anzahl von Sekunden automatisch aktualisiert.

---

**Achtung!** Vermeiden Sie hohe Aktualisierungsraten (z.B. 1, 2, 3 Sekunden), da dadurch ein zusätzlich hohes Datenaufkommen im DECT-System erzeugt wird.

---

## Aktualisieren/Stop

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**, um die automatische Aktualisierung der angezeigten Statusinformationen zu starten.

Die Beschriftung der Schaltfläche **Aktualisieren** ändert sich dann zu **Stop**. Durch einen erneuten Klick auf diese Schaltfläche wird die automatische Aktualisierung wieder angehalten und die Beschriftung des Buttons ändert sich auf **Aktualisieren**.

## Statistiken löschen

Hiermit werden alle Statistikzähler nach Bestätigung einer Sicherheitsabfrage auf 0 zurückgesetzt.

Im unteren rechten Bereich des Konfigurationsmanagers befinden sich Schaltflächen, um die Zeiträume der angezeigten Werte einzuschränken. Die Zeiträume werden in den Feldern **von:** und **bis:** angezeigt.

Die Anzeige der Zeiträume erfolgt im Format **Datum [Event]** (z. B. 19.01.2011 07:13:11 cleared).

Folgende verschiedene Events werden unterschieden:

- **cleared** Status wurde gelöscht durch **Statistiken löschen**.
- **inited** Status wurde gelöscht durch ein System Update.
- **timediff** Status wurde gelöscht durch Setzen der Systemuhr.
- **timezone** Status wurde gelöscht durch Setzen der Zeitzone.
- **restore** Status wurde gelöscht durch Klicken auf die Schaltfläche **Konfiguration laden**.
- **regular** gültiger Status.

# Konfigurationsbeschreibung

Folgende verschiedene Datumsformate werden verwendet:

- von:** Zeigt den Beginn des Zeitraums der angezeigten Statuswerte an.
- bis:** Zeigt das Ende des Zeitraums der angezeigten Statuswerte an.
- tt.mm.jjjj hh:mm:ss** Ausgabe eines bestimmten Datums / Uhrzeit.
- now** Zeigt an, dass die Ausgaben immer bis zum aktuellen Zeitpunkt stattfinden.

## Voriger

Selektiert den vorherigen Zeitraum der Statuswerte (falls vorhanden).

## Nächster

Selektiert den nächsten Zeitraum der Statuswerte (falls vorhanden).

## Absolut

Selektiert den absoluten Zeitraum der Statuswerte (vom ersten verfügbaren Zeitpunkt bis jetzt).

## Systemdienste starten /stoppen

Auf der Konfigurationsseite **System** werden die beiden Systemdienste der Master Base konfiguriert, gestartet und gestoppt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **System starten**, um die zuvor markierten Dienste zu starten und auf **System stoppen**, um sie wieder zu beenden. Markieren Sie die Kontrollkästchen unter **Service**, damit beide Dienste nach Systemstart automatisch gestartet werden. Weitere Einstellungen müssen Sie hier nicht vornehmen.

Aktiv	Programmname	Status	Aktiv seit	Service
<input checked="" type="checkbox"/>	capisrv.exe	N/A		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	iwu.exe	N/A		<input type="checkbox"/>

System starten    System stoppen    Aktualisieren

## Konfigurationsbeschreibung

---

Die Spalten der Tabelle haben folgende Bedeutung:

**Aktiv**

Im Normalfall sind beide Prozesse aktiviert. Diese Standardeinstellung sollte nur in Problemfällen nach Rücksprache mit dem Auerswald-Support geändert werden.

**Programmname**

Hier werden die Namen der beiden Master Base-Prozesse angezeigt.

**Status**

In dieser Spalte wird der Status der beiden Master Base-Prozesse angezeigt (Stopped, Started oder Running).

**Aktiv seit**

Zeigt an, wann der Prozess zuletzt gestartet wurde.

**Service**

Nach der Inbetriebnahme sollten beide Kontrollkästchen aktiviert sein, damit sichergestellt ist, dass die entsprechenden Dienste nach einem Systemstart (Neustart) automatisch gestartet werden.

---

**Hinweis:** Jegliche Änderungen an der Konfiguration des Systems (außer Ändern von Namen, Anlegen neuer Teilnehmer, etc.) erfordern immer ein Stoppen der Systemdienste.

**Achtung:** Sind die Kontrollkästchen **Service** nicht markiert, so starten die Systemdienste nicht automatisch neu, nachdem ein Neustart der Master Base durchgeführt wurde. Das bedeutet, dass das COMfortel DECT IP1040 System ohne Funktion ist. Es findet keine Kommunikation auf der LAN- bzw. Luft-Schnittstelle statt und alle Handgeräte verlieren ihre Verbindung zu den Basisstationen.

---

# Konfigurationshinweise für die TK-Anlage

Im folgenden Kapitel finden Sie Konfigurationshinweise für Auerswald TK-Anlagen wie COMmander 6000, COMmander Business und COMmander Basic.2, die beim Betrieb mit dem DECT-System COMfortel DECT IP1040 zu beachten sind.

Eine ausführliche Dokumentation entnehmen Sie dem Handbuch der jeweiligen TK-Anlage.

## Teilnehmer in der TK-Anlage einrichten

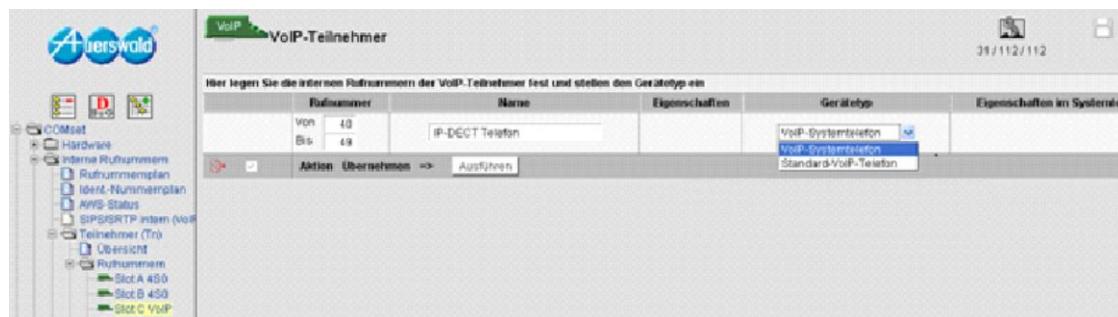
Richten Sie die gewünschte Anzahl von VoIP-Teilnehmern in der TK-Anlage ein:

- Für COMmander Basic.2/Business und COMpact 5010/5020 VoIP unter **COMset > Interne Rufnummern > Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**
- Für COMmander 6000/6000R/6000RX unter **Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**

Wählen Sie unter **Gerätetyp** die Einstellung

- **IP-DECT-Systemtelefon** für Telefone der Serie COMfortel-DECT-900C oder
- **IP-DECT-Telefon** für andere DECT-Telefone.

**Hinweis:** Ein automatischer Abgleich zwischen TK-Anlage und Master Base erfolgt nicht.



Speichern Sie die Änderungen mit **Ausführen** bzw. **Speichern**.

## Benutzer-PIN für VoIP-Teilnehmer vergeben

Vergeben Sie für jeden VoIP-Teilnehmer eine **Benutzer-PIN**. Die Benutzer-PIN wird zur Anmeldung des Teilnehmers an der TK-Anlage benötigt. Sie muss identisch mit der **Benutzer-PIN** auf der Konfigurationsseite Teilnehmer – VoIP sein.

- Für COMmander Basic.2/Business und COMpact 5010/5020 VoIP unter **Administration > Benutzer-PINs**. PIN: 6 Ziffern

Für COMmander 6000/6000R/6000RX unter **Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**. PIN und Passwort eingeben. Passwort: 8 Zeichen (Ziffern und/oder Buchstaben – keine Sonderzeichen!)

**Hinweis:** Beim COMmander 6000/6000R/6000RX muss das automatisch für den Teilnehmer vergebene Passwort auf 8 Zeichen (Ziffern und/oder Buchstaben – keine Sonderzeichen!) angepasst werden!

# Übernahme von Telefonbuchdaten aus der TK-Anlage

Nach dem Registrieren eines DECT-Teilnehmers an der Master Base werden automatisch die Telefonbuchdaten der TK-Anlage in das Mobilteil übernommen, wenn der Teilnehmer als **IP-DECT-Systemtelefon** in der TK-Anlage eingerichtet wurde (siehe Kapitel Teilnehmer in der TK-Anlage einrichten auf Seite 78).

**Hinweis:** Das Telefonbuch der TK-Anlage kann bis zu 400 Einträge enthalten. Im Mobilteil COMfortel DECT 900C können jedoch nur maximal 250 Teilnehmer im internen Telefonbuch gespeichert werden. Wurde keine andere Auswahl getroffen, werden die ersten 250 Einträge aus dem Telefonbuch übernommen und Sie erhalten einen Hinweis, dass nicht alle Daten übernommen werden konnten.

Um auszuwählen, welche Daten zum COMfortel DECT 900C übertragen werden, rufen Sie eine der folgenden Konfigurationsseiten auf:

- für Commander Basic.2/Business, COMpact 5010/5020 VoIP unter **COMtools > Telefonbuch > DECT-Telefonbuch**
- für Commander 6000/6000R/6000RX unter **Benutzerdaten > Telefonbuch**

The screenshot shows a software window titled 'DECT - Telefonbuch'. At the top, it says 'Übernahme von externen Rufnummern in COMfortel-DECT-Mobilteil' and '50 | DECT 900C'. Below that is a dropdown for 'Zeilen pro Seite' set to 30. The main area is a table with columns: 'Kurzwahlnummer', 'Externe Rufnummer', 'Name', and 'Einträge max. / Einträge frei'. The 'Einträge max.' row shows '250 / 242'. A checkbox 'Alle markieren' is checked. The table lists 10 entries from 60 to 69, each with a checkmark in the first column and a trash icon. At the bottom are buttons for 'Aktion', 'Übernehmen', and 'Ausführen'.

	Kurzwahlnummer	Externe Rufnummer	Name	Einträge max. / Einträge frei
				250 / 242
<input checked="" type="checkbox"/>	60	0122232345	aserif	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	61	0876846453	herggd	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	62	04564634	nrvrt	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	63	0345464666	urtzgh	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	64	0534236	ozuijt	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	65	012344564	wertdf	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	66	02467745	mztfe	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	67	07563542	vdtbgr	<input checked="" type="checkbox"/>

Aktivieren Sie die einzelnen Kontrollkästchen der gewünschten Einträge oder wählen Sie **Alle markieren** rechts oben im Spaltenkopf, um alle Einträge auszuwählen.

**Hinweis:** Im Spaltenkopf wird die maximal mögliche Anzahl der Einträge (**Einträge max.**) für das Mobilteil sowie die noch freien Einträge (**Einträge frei**) angezeigt. Diese Werte werden aber erst angezeigt, sobald das Mobilteil ordnungsgemäß konfiguriert sowie angemeldet und ein Transfer der Telefonbuch-Daten gestartet wurde.

Wählen Sie **Übernehmen** und Klicken Sie **Ausführen**, um den Datentransfer zu starten.

# Übernahme von Telefonbuchdaten aus der TK-Anlage

---

## **Hinweise:**

*Wird ein Telefonbucheintrag in der TK-Anlage neu erstellt, wird er automatisch in alle DECT-Telefonbücher übernommen, in denen noch Einträge aufgenommen werden können.*

*Wird ein Telefonbucheintrag in der TK-Anlage gelöscht, wird er auch in allen DECT-Telefonbüchern gelöscht, in denen er enthalten ist.*

*Rufnummern, die in das Mobilteil manuell eingegeben wurden, werden von Einträgen über den Webserver **nicht** überschrieben. D. h., diese Rufnummern können nur manuell geändert oder gelöscht werden.*

*Sobald der Transfer der Daten gestartet wurde, beginnt die TK-Anlage die zugewiesenen Telefonbucheinträge an die betreffenden Mobilteile zu verteilen. Ist ein Mobilteil gerade nicht bereit für den Datentransfer (ausgeschaltet, außer Reichweite oder im Gespräch), versucht es die TK-Anlage nach wenigen Minuten beim nächsten Mobilteil, solange bis alle Daten verteilt sind. Während des Datentransfers (Dauer max. 2 Minuten) ist das Mobilteil nicht erreichbar und im Display wird "Kopieren von Telefonanlage" angezeigt.*

---

# Fehlersuche / FAQ

## **Client Base wird im Scan nicht gefunden**

Überprüfen Sie folgende Punkte:

- Ist die Basisstation an die Spannungsversorgung angeschlossen? (LED-Stati OK?)
- Ist das Netzwerkkabel an der Basisstation angeschlossen?
- Ist das Netzwerkkabel an einem Ethernet-Switch angeschlossen? (Kontrollieren Sie die Status-LEDs des betroffenen Ports am Ethernetswitch).
- Die Basisstation muss sich im gleichen Ethernetsegment wie die Master Base befinden. Master Base und Client Base können nicht über einen IP-Router mit getrennten Ethernetsegmenten betrieben werden.
- VLAN Konfigurationsprobleme
- Neue Basisstationen werden bei laufenden Systemdiensten nicht angezeigt. Beenden Sie die Systemdienste für das **Scannen**.

## **Kein Abgleich über die Luftschnittstelle möglich**

- Zu große Entfernung zwischen den Funkzellen.
- Gegenstände mit hoher Dämpfung befinden sich zwischen den Funkzellen.

## **Registrierung des Mobilteils nicht erfolgreich**

- Die konfigurierte PIN für die Basisstation unterscheidet sich von der am Mobilteil eingegebenen. (Haben Sie sich vertippt?)
- Das Mobilteil kann keine Verbindung zur Basisstation aufbauen (zu große Distanz,...)
- Befinden sich alle Basisstationen im Zustand Online und sind synchronisiert (mit Ausnahme des Synchronisationsmasters)?

## **Blinkendes Ruhedisplay des Mobilteils**

Folgende Ursachen können möglich sein:

- Das Mobilteil befindet sich außerhalb der DECT-Funkabdeckung.
- Das Mobilteil hat keine Registrierung an der Basisstation.
- Am Mobilteil ist die falsche Basisstation selektiert.
- Die Systemdienste sind nicht gestartet.

## **Displayanzeige Netzfehler**

- Die RAS-Registrierung des Mobilteils an der TK-Anlage ist nicht aktiv (siehe **Status > DECT-Verbindungen > VoIP Status**)

# Anhang

## Konfigurationshinweise für Browser

### Mozilla Firefox

Mozilla Firefox ab Version 3.0 wird unterstützt.

Die unterstützte Bildschirmauflösung beträgt 1024x768 oder besser.

### Microsoft Internet Explorer

Microsoft Internet Explorer ab Version 7.0 wird unterstützt:

Die unterstützte Bildschirmauflösung beträgt 1024x768 oder besser.

Abhängig von den Sicherheitseinstellungen des Microsoft Internet Explorers muss die IP-Adresse der Master Base zu der Liste der vertrauenswürdigen Sites (**Extras > Internetoptionen > Sicherheit > Vertrauenswürdige Sites**) hinzugefügt werden.

Probleme können beim Backup der Konfiguration der Master Base auftreten. Wenn die Sicherheitseinstellungen zu restriktiv sind, kann die Konfigurationsdatei nicht heruntergeladen werden und die Sitzung des Konfigurationsmanagers wird geschlossen.

Für den IE7 und IE8 gibt es eine weitere Einschränkung beim Backup der Konfiguration.

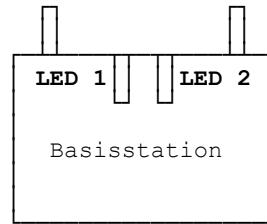
Nachdem der Backup-Prozess gestartet wurde, wird das Information panel angezeigt und danach wird die Sitzung des Konfigurationsmanagers geschlossen. Um diese Einschränkung zu umgehen, müssen die folgenden Einstellungen am IE7/IE8 vorgenommen werden.

- **Extras > Internetoptionen > Sicherheit**
- Selektieren Sie die Zone, in welcher sich die Master Base befindet (z.B. unter **Extras > Internetoptionen > Sicherheit > Vertrauenswürdige Sites**) und wählen Sie **Stufe anpassen**.
- In der Liste navigieren Sie zu **Download > Automatische Eingabeaufforderung für Dateidownloads** und ändern die Einstellung von **Deaktivieren** auf **Aktivieren**.

# Anhang

---

## LED-Statusanzeigen



Betriebszustand		LED 1		LED 2
LED-Status bei Startsequenz				
Keine Stromversorgung an Basisstation	aus	[■■■]	aus	[■■■]
Basisstation startet die aktive Systempartition	rot blinkend	[■■■]	rot blinkend	[■■■]
Basisstation startet die inaktive Systempartition	rot blinkend	[■■■]	aus	[■■■]
Basisstation startet die aktive Systempartition mit Standardwerten	rot schnell blinkend	[■■■■]	rot schnell blinkend	[■■■■]
Basisstation startet die inaktive Systempartition mit Standardwerten	rot schnell blinkend	[■■■■]	aus	[■■■]
Basisstation startet Kernel mit aktiver Systempartition	aus	[■■■]	rot	[■■■]
Basisstation startet Kernel mit inaktiver Systempartition	rot	[■■■]	aus	[■■■]
LED/Status im Betrieb				
Basisstation nicht bereit Services nicht gestartet oder werden gerade gestartet	orange	[■■■]	orange	[■■■]
Basisstation bereit Keine LAN-Verbindung	rot	[■■■]	rot	[■■■]
Basisstation bereit Keine Verbindung zur Master Base	grün	[■■■]	rot	[■■■]
Basisstation bereit Alle DECT-Frequenzen gesperrt oder alle verfügbaren DECT-Kanäle besetzt	rot	[■■■]	grün	[■■■]
Basisstation bereit Verbindung nicht synchronisiert (DECT/LAN), kein aktiver Anruf	aus	[■■■]	grün	[■■■]
Basisstation bereit Verbindung nicht synchronisiert (DECT/LAN), mindestens ein aktiver Anruf *	aus	[■■■]	grün blinkend	[■■■]
Basisstation bereit Verbindung synchronisiert (DECT/LAN), kein aktiver Anruf	grün	[■■■]	grün	[■■■]
Basisstation bereit Verbindung synchronisiert (DECT/LAN), mindestens ein aktiver Anruf	grün	[■■■]	grün blinkend	[■■■]
Basisstation bereit (Auslieferzustand), Bootvorgang abgeschlossen, bereit zur Konfiguration	grün blinkend	[■■■]	rot blinkend	[■■■]

Blinkfrequenz = 500 ms / 500 ms

Blinkfrequenz schnell = 250 ms / 250 ms\*

An einer Master Base bedeutet dieser LED-Status, dass ein Anruf möglicherweise auf einer anderen Basisstation ist und über die Master Base weitergeleitet wird.

## Vorlage DECT / Konfigurationsoptionen (zum Ausfüllen)

**Wichtiger Hinweis:** Informieren Sie sich beim zuständigen Netzwerkadministrator, welche Netzwerkkadressen und Adressbereiche verwendet werden dürfen.

Kundendaten	
Name:	
Adresse:	
Ansprechpartner:	

Konfigurationsoption	Kundendaten
<b><u>Netzwerk/TK-Anlage</u></b>	
IP-Adresse: (IP-Adresse der Master Base im VoIP-Netzwerk)	
Subnetzmaske:	255.255. .
Standard Gateway: (IP-Adresse des Routers im VoIP-Netzwerk)	
Zeitserver-IP (NTP): (IP-Adresse eines internen oder externen Zeitservers)	
VLAN-ID: (VLAN-Einrichtung im VoIP-Netz)	
CoS-Wert (1-7): (CoS-Wert 0 = Keine Priorisierung)	
ToS-Wert:	
TK-Anlage – Name: (Name der TK-Anlage)	
TK-Anlage – SIP-Server-IP: (IP-Adresse der TK-Anlage im VoIP-Netzwerk)	
TK-Anlage – Subnetzmaske:	255.255. .

Konfigurationsoption	Kundendaten
<b><u>DECT</u></b>	
DECT-Server-IP: (IP-Adresse zur Kommunikation der Basen untereinander)	
Subnetzmaske:	255.255. .
System-ARI:	
System-PIN: (Default: 0000)	
VLAN-ID: (VLAN-Einrichtung im DECT-Netz)	
Name (z. B. Standort) der Master Base:	
Namen (z. B. Standort) und IP-Adressen der Client Basen:  (Die IP-Adressen der Client Basen müssen aus dem Adressbereich des DECT-Servers sein!)	Name 1: IP-Adr. 1: MAC-Adr. 1:
	Name 2: IP-Adr. 2: MAC-Adr. 2:
	Name 3: IP-Adr. 3: MAC-Adr. 3:
	Name 4: IP-Adr. 4: MAC-Adr. 4:
	Name 5: IP-Adr. 5: MAC-Adr. 5:
	Name 6: IP-Adr. 6: MAC-Adr. 6:
	Name 7: IP-Adr. 7: MAC-Adr. 7:
	Name 8: IP-Adr. 8: MAC-Adr. 8:
	Name 9: IP-Adr. 9: MAC-Adr. 9:

Konfigurationsoption	Kundendaten
<b><u>Teilnehmer 1-15</u></b>	
Teilnehmer Nr. 1: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 2: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 3: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 4: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 5: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 6: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 7: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 8: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 9: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 10: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 12: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 13: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 14: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 15: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	

Konfigurationsoption	Kundendaten
<b><u>Teilnehmer 16-29</u></b>	
Teilnehmer Nr. 16: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 17: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 18: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 19: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 20: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 21: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 22: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 23: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 24: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 25: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 26: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 27: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 28: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 29: MSN / Displayname Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	

Konfigurationsoption	Kundendaten
<b><u>Teilnehmer 30-40</u></b>	
Teilnehmer Nr. 30: MSN / DisplayName Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 31: MSN / DisplayName Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 32: MSN / DisplayName Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 33: MSN / DisplayName Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 34: MSN / DisplayName Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 35: MSN / DisplayName Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 36: MSN / DisplayName Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 37: MSN / DisplayName Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 38: MSN / DisplayName Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 39: MSN / DisplayName Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	
Teilnehmer Nr. 40: MSN / DisplayName Teilnehmername / Auth. Name / Benutzer-PIN	

# Glossar

---

## A

### **ARI**

Die ARI (Access Right Identity) dient zur eindeutigen Identifizierung eines DECT-Systems.

---

## B

### **Beacon**

Eines der im DECT verwendeten Trägersignale, auf welches sich die Handsets synchronisieren.

### **Burst-Verhalten**

In Verbindung mit der DECT-Synchronisation stoßweises Auftreten von Synchronisationsanfragen der Synchronisierungslaves am Synchronisierungsserver.

---

## C

### **Carrier**

Eine der im DECT verwendeten Frequenzen (von Carrier0 - Carrier10).

### **Codec**

Ein Codec ist ein Verfahren, das die analogen Sprachdaten für ihre Übertragung codiert (digitalisiert) und wieder decodiert, d. h. in Sprache umwandelt. Es gibt verschiedene Codecs, die jeweils eine andere Kompressionsrate der Sprachdaten aufweisen und somit verschiedene Bandbreiten für die Datenübertragung beanspruchen. Die VoIP-Gesprächsqualität hängt von dem verwendeten Codec ab.

### **Coredump**

Unter Linux/Unix wird nach einem Absturz der sogenannte coredump erstellt, hierbei wird der Speicher des abgestürzten Prozesses in eine Datei geschrieben und kann später mit einem Debugger analysiert werden.

---

## D

### **DHCP**

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ist ein Client/Server-Protokoll zur dynamischen Vergabe von IP-Adressen und Netzwerkparametern. Die IP-Adressen werden von den DHCP-Clients (z. B. PCs im Netzwerk) beim DHCP-Server (z. B. einem Router oder dem Internet Service Provider) angefordert. Der DHCP-Server entnimmt diese IP-Adressen einem festgelegten Adresspool und sendet jeweils eine an einen anfragenden Client. Zusätzlich erhält der Client weitere Informationen (z. B. die Adressen für Standard Gateway und DNS-Server), um Netzwerkdienste nutzen zu können.

Die IP-Adresse wird temporär für eine bestimmte Zeit vergeben. Wird die Adresse vom Client nicht mehr benötigt, kann der Server wieder über sie verfügen und sie an einen anderen Client vergeben.

### **Drift**

Die Abweichung des DECT-Taktes vom theoretischen Soll über eine gewisse Zeit.

# Glossar

---

## E

### Ethernet

Ein Netzwerksystem mit einer Geschwindigkeit von 10/100/1000 MBit/s, das von den Firmen 3COM, INTEL, DEC und Xerox entwickelt wurde.

---

## F

### Fallback-Partiton

Partition, auf die im Notfall zurückgegriffen werden kann.

---

## G

### Gateway

Ein Gateway ist ein PC oder Router als Vermittler zwischen zwei (verschiedenen) Netzwerken. Bei direkten Internetwahlverbindungen ist der Internet Service Provider das Gateway. Bei Einsatz eines Routers bildet dieser innerhalb des lokalen Netzwerks das Gateway.

---

## H

### Hop

Bezeichnet einen DECT-Synchronisierungspunkt (i.d.R. eine Basisstation als Synchronisierungsslave).

---

## I

### Intracell Handover

Wechsel des Kanals innerhalb einer Basisstation.

### Intercell Handover

Wechsel des Kanals zwischen verschiedenen Basisstationen.

### IP-Adresse

Damit die Datenpakete den richtigen Empfänger erreichen, benötigen alle Geräte in einem TCP/IP-Netzwerk eine eindeutige Adresse, die IP-Adresse. IP-Adressen bestehen aus vier Zahlen zwischen 0 und 255, die durch einen Punkt getrennt werden, z. B. 192.168.0.14. Die Netzwerkadressen sind in verschiedene Klassen (Class A bis C) aufgeteilt, je nachdem, wie viele PCs sich in einem Netzwerk befinden können.

Für den Betrieb lokaler Netzwerke sind bestimmte Bereiche reserviert:

- Class A: 10.x.x.x (für Netzwerke mit bis zu 16,5 Millionen PCs).
- Class B: 172.16.x.x bis 172.31.x.x (für Netzwerke mit bis zu 65534 PCs).
- Class C: 192.168.0.x bis 192.168.255.x (für Netzwerke mit bis zu 254 PCs).

Diese Adressen besitzen im Internet keine Gültigkeit, das heißt, dass Datenpakete mit einer solchen Absender- oder Zieladresse im Internet nicht transportiert werden. Sie können aber ohne Einschränkungen in lokalen Netzwerken verwendet werden. Der Vorteil dabei ist, dass weder Daten nach außen dringen können noch von außen auf die PCs im lokalen Netzwerk zugegriffen werden kann – auch bei versehentlichem Kontakt eines so konfigurierten lokalen Netzwerks mit dem Internet.

---

## L

### LED

Eine LED (Light Emitting Diode) ist eine Licht emittierende Diode (Leuchtdiode). Dabei handelt es sich um ein elektronisches Bauteil, das einer kleinen Lampe ähnelt und zu Anzeigezwecken verwendet wird (auch mehrfarbig).

---

## M

### MAC-Adresse

Die MAC-Adresse (Media Access Control) ist eine spezielle eindeutige Hardwareadresse, die für jede einzelne eingesetzte Netzwerkkomponente auf der Welt festgelegt ist. Somit ist jede Netzwerkkomponente einzigartig, kann ohne Probleme angesteuert und im Netzwerk erkannt werden. Die IP-Adressen im TCP/IP-Netzwerk werden immer auf die jeweilige MAC-Adresse abgebildet.

---

## N

### **NTP**

Da die Uhrzeit eines Rechners oder anderer Geräte im Netzwerk nur selten exakt einstellbar ist, wird das NTP (Network Time Protocol) verwendet. Dabei handelt es sich um ein Protokoll, das die Uhrzeit eines Rechners oder anderer Geräte im Netzwerk mit anderen Rechnern oder einer externen Uhr über das Internet synchronisiert, d. h. abgleicht. Dafür wird ein sogenannter NTP-Server ausgewählt, über den die Synchronisation der Uhrzeit durchgeführt wird. Die vom NTP-Server zur Verfügung gestellte Uhrzeit ist möglichst genau zur Coordinated Universal Time (UTC) synchronisiert.

Für die Synchronisation der Uhrzeit kann ein lokaler NTP-Server aus dem lokalen Netzwerk ausgewählt oder ein öffentlicher NTP-Server aus im Internet veröffentlichten Listen eingestellt werden.

---

## P

### **PoE**

PoE (Power over Ethernet) ist ein Verfahren, bei dem kleinere Geräte im Netzwerk, wie beispielsweise VoIP-Telefone, über ein sogenanntes Ethernet-Kabel zusätzlich zum Datenfluss mit Strom versorgt werden. Das hat den Vorteil, dass störende Stromversorgungskabel eingespart werden können.

PoE wird im IEEE 802.3af Standard beschrieben.

### **Port**

Ein einziger PC kann gleichzeitig mehrere Verbindungen aufbauen und mehrere Dienste für andere PCs zur Verfügung stellen. Zur Unterscheidung dieser parallel laufenden Verbindungen werden die sogenannten Ports verwendet. Aufgrund einer allgemeinen Vereinbarung bieten PCs ihre Dienste üblicherweise auf den Ports 1-1023 an. Abgehende Verbindungen werden normalerweise von Ports ab 1024 aufgebaut. Die meisten Dienste verwenden Standard-Portnummern (z. B. verwenden Webbrower Port 80).

### **Power Injector**

Kombiniertes Stromnetzteil, welches PoE und Netzwerkzugang über RJ-45 Buchsen zur Verfügung stellt.

# Glossar

---

## S

### Seamless Handover

Unterbrechungsfreies Wechseln zwischen den Basisstationen während des Gesprächs.

### SIP

Das SIP (Session Initiation Protocol) ist ein Netzprotokoll, das für den Aufbau einer Kommunikationssitzung zwischen zwei oder mehr Teilnehmern sorgt. Über das SIP werden nur die Kommunikationsbedingungen vereinbart. Für die eigentliche Datenübertragung sind andere Protokolle, wie beispielsweise das RTP zuständig.

### SMTP traps

SNMP stellt die Möglichkeit zur Verfügung, Traps oder Benachrichtigungen zu verschicken, um anzugeben, wann eine oder mehrere Bedingungen erfüllt sind. Traps sind Netzwerk-Pakete, die Daten in Bezug auf die Systemkomponente enthalten, die den Trap versendet. Traps werden erzeugt, wenn eine Bedingung auf dem SNMP-Agent erfüllt ist. Dieser SNMP-Agent versendet dann ein SNMP-Paket an UDP, Port 162.

### Subnetzmaske

Die Einrichtung von Subnetzen macht es möglich, viele völlig verschiedene und weit entfernte Netze miteinander zu verbinden, da jedes Subnetz seine eindeutige Adresse bekommt und somit vom Router adressierbar wird. Ein Subnetz wird dadurch definiert, dass die IP-Adresse mit einer sogenannten Subnetzmaske verknüpft wird:

Ist ein Bit in der Subnetzmaske gesetzt, wird das entsprechende Bit der IP-Adresse als Teil der Netzadresse angesehen. Ist ein Bit in der Subnetzmaske nicht gesetzt, wird das entsprechende Bit der IP-Adresse als Teil der PC-Adresse benutzt.

Der Wert einer Subnetzmaske wird, analog zu IP-Adressen, häufig in dezimaler Form mit Trennpunkten angegeben (z. B. 255.255.255.0).

---

## V

### VoIP

Bei der Internettelefonie (VoIP, Voice over Internet Protocol) wird anstelle einer analogen oder ISDN-Leitung der Internetanschluss (z. B. DSL) zum Telefonieren verwendet. Dabei werden die digitalen Sprachdaten als IP-Pakete von einem Telefon zu seinem Gegenüber geschickt. Das funktioniert wie das Übertragen einer Homepage aus dem Internet.

Die Übertragungsqualität und auch die Zuverlässigkeit von Voice over IP hängen in hohem Maße von der Qualität des verwendeten Internetanschlusses ab.

## Abkürzungen

ARI	<b>Access Right Identity</b>	
https	<b>Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer</b>	
IPUI	<b>International Portable User Identity</b>	
MSN	<b>Multiple Subscriber Number</b>	Mehrfachrufnummer bei Mehrgeräteanschluss.
PoE	<b>Power over Ethernet</b>	Stromversorgung über das Ethernet.
RPN	<b>Radio Fixed Part Number</b>	
SIP	<b>Session Initiation Protocol</b>	
SNMP	<b>Simple Network Management Protocol</b>	
UTC	<b>Coordinated Universal Time</b>	
VoIP	<b>Voice over Internet Protocol</b>	Internettelefonie, Sprachübertragung in IP-Netzen.

# Index

## A

Administration.....	36
Anschluss Komponenten .....	19
ARI.....	17, 23
Auslieferzustand wiederherstellen .....	15, 40
Konfigurationsdaten.....	16

## B

Basisstation/Client Base	
IP-Adresse .....	19
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
Betriebsmodus	
umschalten .....	40
<b>Betriebszustand</b> .....	83
LED Anzeige.....	83
Browser	
Konfigurationshinweise.....	82

## D

Datum/Uhrzeit .....	15
Debug-Fenster .....	35
Debugging .....	64
DECT-Netzwerk .....	10

## F

Factory-Reset.....	15
Fehlersuche.....	81
Feldwerte	
Änderung .....	35
Firmware-Update.....	39

## G

Gruppen	
hinzufügen, löschen.....	47

## I

Inbetriebnahme .....	17
Vorbereitung .....	19
Internes Netzwerk .....	10

## K

<b>Konfiguration</b>	
Client Basen .....	26
Debugging .....	64
DECT .....	54
Gruppen.....	22, 47
Laden, sichern.....	36
Master Base .....	19
Status .....	67
Struktur.....	34
Systemdienste.....	76
Teilnehmer .....	48
TK-Anlage .....	22

## Konfigurationsmanager

Debug-Fenster .....	35
Drag and Drop.....	14
gleichzeitiger Zugriff .....	14
Konventionen .....	13
laufende Systemdienste .....	14
Login.....	32
Modi.....	31
Passwort ändern .....	32
Tabellensortierung.....	14
Übersicht .....	31
Unterstützte Browser.....	13
zeitgleiches Anmelden .....	32

## L

LED-Statusanzeigen .....	83
--------------------------	----

## M

<b>Master Base</b>	
Betriebsmodus umstellen .....	20
IP-Adresse.....	21
neustarten .....	39

## Mobilteile

Datum/Uhrzeit .....	15
Hinweise .....	15
Service-Menü .....	15

## N

<b>Netzwerk</b>	
Konfiguration .....	41

Netzwerkkonzept .....	10
Netzwerkstatus .....	40
<b>P</b>	
Partitionierungskonzept .....	15
Passwortänderung .....	32
<b>R</b>	
Registrierung	
Mobilteile .....	28, 29
<b>S</b>	
Sicherheitshinweise .....	7
Synchronisierung .....	12
<b>Synchronisierungssignal</b> .....	12
System	
aktives .....	39
inaktives .....	39
Systemdienste	
starten .....	28
starten, stoppen .....	76
Systempartition	
System 1, System 2 .....	38
<b>T</b>	
Technische Daten .....	8
Teilnehmer einrichten	
in TK-Anlage .....	78
<b>Teilnehmer hinzufügen</b> .....	49
TK-Anlage	
Benutzer-PIN .....	78
einrichten .....	78
interne VoIP-Teilnehmer .....	18
Konfiguration .....	41, 42
Portkonfiguration vorbereiten .....	18
Teilnehmer einrichten .....	78
Übernahme von Telefonbuchdaten .....	79
<b>U</b>	
Umwelthinweis .....	9
<b>V</b>	
VoIP-Netzwerk .....	10
Konfiguration .....	43
<b>W</b>	
Werkseinstellungen	
Wiederherstellen .....	15

