

Welcome

Gigaset

Training

DECT IP Spezialisierung

Gigaset

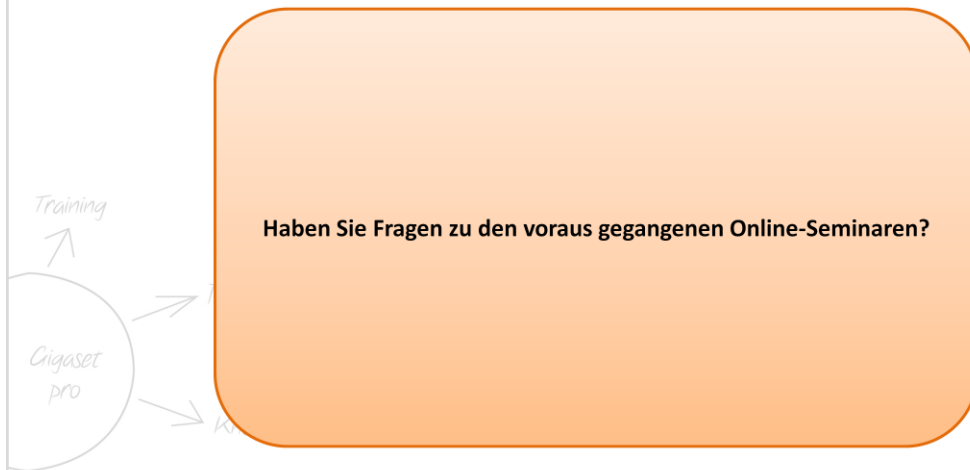
Gigaset Spezialisierung Gigaset pro DECT IP



partner.gigasetpro.com



Online-Seminare



Gigaset pro Produktübersicht

IP Desktop Telefone



DE310 IP PRO



DE410 IP PRO



DE700 IP PRO



DE900 IP PRO



Maxwell 10

IP PBX Systeme



T640 PRO
max. 80 Benutzer



T440 PRO
max. 40 Benutzer

DECT Basisstationen



N510 IP PRO



N720IP PRO



N720DM PRO

Zubehör



Erweiterungsmodule

DECT Mobilteile



SL610H PRO



S650H PRO



S510H PRO



R630H PRO



Trainings Übersicht

Gigaset PRO Akademie

Online-Seminare

Classroom Trainings

IP-Grundlagen
und
VoIP-Grundlagen

IP-Tischtelefone

IP TK-Anlagen
T440 PRO
T640 PRO

DECT IP N720

DECT IP
Spezialisierung
1 Tag

IP TK-Anlagen
Basisschulung
2 Tage

Zielgruppe:
Technik, Vertrieb
optional

Zielgruppe:
Technik, Vertrieb
verpflichtend:
(1) Bestell-
Autorisierung
(2) Voraussetzung
Classroom Training

Zielgruppe:
Technik, Vertrieb
verpflichtend:
(1) Bestell-
Autorisierung
(2) Voraussetzung
Classroom Training

Zielgruppe:
Technik, Vertrieb
verpflichtend:
(1) Bestell-
Autorisierung
(2) Voraussetzung
Classroom Training

Zielgruppe:
Technik, Vertrieb
verpflichtend:
Partner-
zertifizierung DECT
IP-Partner

Zielgruppe:
Technik, Vertrieb
verpflichtend:
Partner-
zertifizierung
PBX-Partner



Übersicht Gigaset N510 IP PRO Lösung



Für kleine Unternehmen mit wenigen Mobilteilen bietet sich die Gigaset N510 IP PRO Einzelzellen-Lösung an.

Mit dieser können bis zu 6 Mobilteile betrieben werden, von denen 4 gleichzeitig im Gespräch sein können.

Die Basisstation wird über IP-Ethernet angeschaltet und kann per Power over Ethernet mit Speisung versorgt werden. Selbstverständlich unterstützt das Gigaset N510 IP PRO VLAN und Quality of Service Mechanismen.

Durch den Einsatz von bis zu 6 Repeatern kann die Reichweite des Senders auf bis zu 100 Meter innerhalb des Gebäudes erhöht werden.

Bitte beachten Sie, dass innerhalb eines Repeater Bereiches 2 gleichzeitige Gespräche geführt werden können und mit der aktuellen Serie auch das Handover zwischen der Sender- und Repeaterfunktelle möglich ist.

Die Unterschiede zum N300IP System sind: PoE-fähig, 4 parallele VoIP Gespräche möglich und 4 vorab freigeschaltete G.729 Codecs.

Repeater und das Gigaset N510 IP PRO

		"Enryption Off" =	"Enryption On" =	
Pos	Question	Repeater-Mode on	Repeater-Mode off	Comment
1	Wie viele Repeater können an einer N510 Basisstation angemeldet werden?	6	6x Repeater2.0	
2	Wie viele Repeater an einer Retail-Basisstation angemeldet werden?	6	2x Repeater2.0	Siehe Anleitung des Repeater 2.0
3	Wie viele Anrufe können in dem Bereich eines Repeaters aufgebaut werden?	2	2	Siehe Anleitung des Repeater
4	Ist ein Handover zwischen Repeatern möglich?			Ja, wenn der Zellbereich ausreichend überlappt.
5	Wenn ein Repeater mit 2 Anrufen belegt ist, verlieren andere Mobilteile in Reichweite des Repeaters die DECT-Verbindung?			Sie werden synchron bleiben, aber sie werden versuchen per load-balancing andere Zellen (andere Repeater oder die Basisstation) zu verwenden. Wenn das Signal von dieser alternativen Zelle zu schwach ist, könnten sie asynchron werden.
6	Kann ich alte und neue Repeater auf einem N510 gleichzeitig verwenden?	Ja	Ja	Wenn die Verschlüsselung aktiviert ist (Standard-Einstellung) können nur Repeater 2.0 registriert werden. Wenn Repeater 2.0 registriert sind, können Sie die Verschlüsselung nicht deaktivieren. Um Verschlüsselung zu deaktivieren, müssen Sie zunächst alle Repeater 2.0 abmelden. Dann können Sie die Verschlüsselung deaktivieren. Wenn die Verschlüsselung deaktiviert ist, können Sie neue und alte Repeater mit dieser Basis "trainieren". siehe Bedienungsanleitung des Repeater 2.0 "Training" ist eine bessere Formulierung als Registrierung wenn Verschlüsselung deaktiviert ist, weil dann die Repeater nicht wirklich an der Basis registriert werden, sondern sie lernen lediglich die Basis kennen; die Basis erhält keine Informationen über den Repeater.

Train

↑

Gigaset
pro



Sollen größere Bereich abgedeckt werden bzw. werden viele Mobilteile benötigt, bietet Gigaset mit dem N720 DECT IP Multizellen-System eine ideale Lösung. Je Installation wird ein DECT Manager N720 DM PRO benötigt

Mit dem System können bis zu 100 Mobilteile betrieben werden, von denen 30 Mobilteile gleichzeitig im Gespräch sein können. Mit bis zu 30 Sendern können auch große Unternehmensumgebungen funktechnisch versorgt werden, wobei 8 parallele Gespräche innerhalb eines Sender-Bereiches möglich sind. Selbstverständlich werden Handover und Roaming unterstützt, was bedeutet, dass sich die Anwender während eines Gespräches zwischen den Senderbereichen bewegen können, ohne dass die Gesprächsverbindungen unterbrochen werden.

Der DECT Manager ist über das IP-Netz mit den Sendern verbunden, wird über ein Web Interface konfiguriert und über das SIP Protokoll an die TK-Anlage angeschlossen. Bei der Anschaltung an die Gigaset Systeme T440 PRO bzw. T640 PRO werden die angemeldeten Mobilteile bzw. deren Accounts über die Autoprovisionierung mit Konfigurationsdaten versorgt. Das Standard SIP Protokoll ermöglicht die Anschaltung der DECT Lösung an viele TK-Systeme, Cloud PBX Systeme oder die direkte Anschaltung an SIP Provider.

Kompatible Mobilteile



S510H PRO



S650H PRO



SL610H PRO



R630H PRO

Mobilteile	Ab Software Version	Handover	Roaming N720	Best Base N510
S510H PRO	78.053.05	Ja	Ja	Ja
S650H PRO	114.024.01	Ja	Ja	Ja
SL610H PRO	81.053.05	Ja	Ja	Ja
R630H PRO	107.033.01	Ja	Ja	Ja

Training
↑
Gigaset pro

Knowledge → Softwarestand am Mobilteil auslesen : Menü öffnen *#06# eingeben.

Als kompatible Mobilteile stehen die Modelle S510H PRO, SL610H PRO und R630H PRO bereit. Aus der hier angezeigten Tabelle entnehmen Sie den Softwarestand, ab dem die Geräte kompatibel sind.

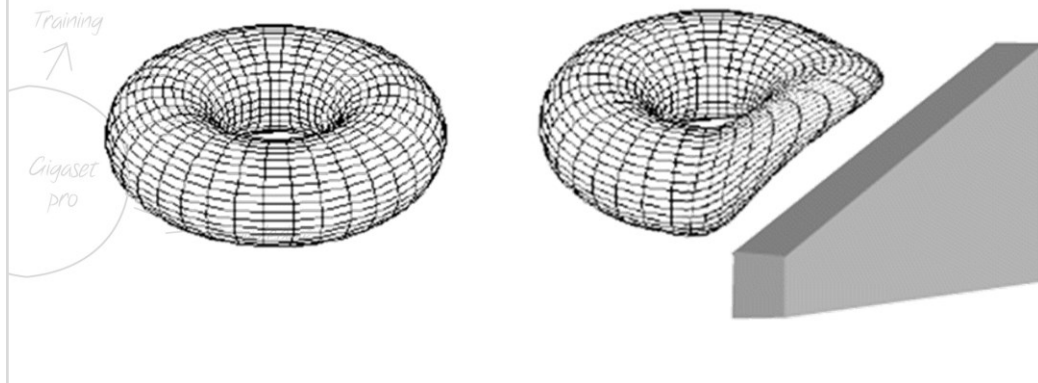
Den Softwarestand können Sie am Mobilteil auslesen, indem Sie das Menü öffnen und die Tastenkombination *#06# eingeben. Im Display wird Ihnen unter Punkt 3 der Softwarestand angezeigt.

Beispiel SL610H PRO:

Service	
1:	00A3D1DC7F
2:	1837
3:	8105311000
4:	SL610H PRO
5:	81.999.99
6:	2352-R101-4
Zurück	

“Was ist DECT”

- Digital Enhanced Cordless Telecommunications
- ein Standard für Schnurlostelefone sowie für kabellose Datenübertragung
- verbindungsorientiert
- ist für Telefonie innerhalb von Gebäuden ausgelegt
- Reichweite bzw. ein Zellradius von 30 bis 50 Metern
- im Freien sind Übertragungstrecken von 300 Metern möglich.
- maximal erlaubte Ausgangsleistung beträgt 250 mW.



Was ist DECT?

- DECT steht für Digital Enhanced Cordless Telecommunications und ist ein Standard für Schnurlostelefone sowie für kabellose Datenübertragung im Allgemeinen.
- DECT arbeitet grundsätzlich verbindungsorientiert und ist primär für sogenannte picozellulare Telefonie innerhalb von Gebäuden ausgelegt, in denen eine Reichweite bzw. ein Zellradius von 30 bis 50 Metern erreicht werden kann; im Freien sind Übertragungstrecken von 300 Metern möglich.
- Die maximal erlaubte Ausgangsleistung beträgt 250 mW.
- DECT benutzt Frequenzbereiche unterhalb 2,45 GHz jedoch Andere als WLAN, Bluetooth usw. und stört daher diese Netzwerke nicht, oder werden durch sie gestört.

Die Funkausbreitung einer DECT Basisstation ist im Idealfall ringförmig, d. h., dass sich die registrierten Mobilteile in alle Richtungen gleich weit von der Basisstation entfernen können, ohne dass das Funksignal abbricht. Die Ausbreitung wird allerdings durch verschiedene Umgebungsbedingungen beeinflusst. So können z. B. Hindernisse wie Wände oder Metalltüren die Funksignale dämmen oder deren gleichmäßige Ausbreitung stören.

Störfaktoren für DECT

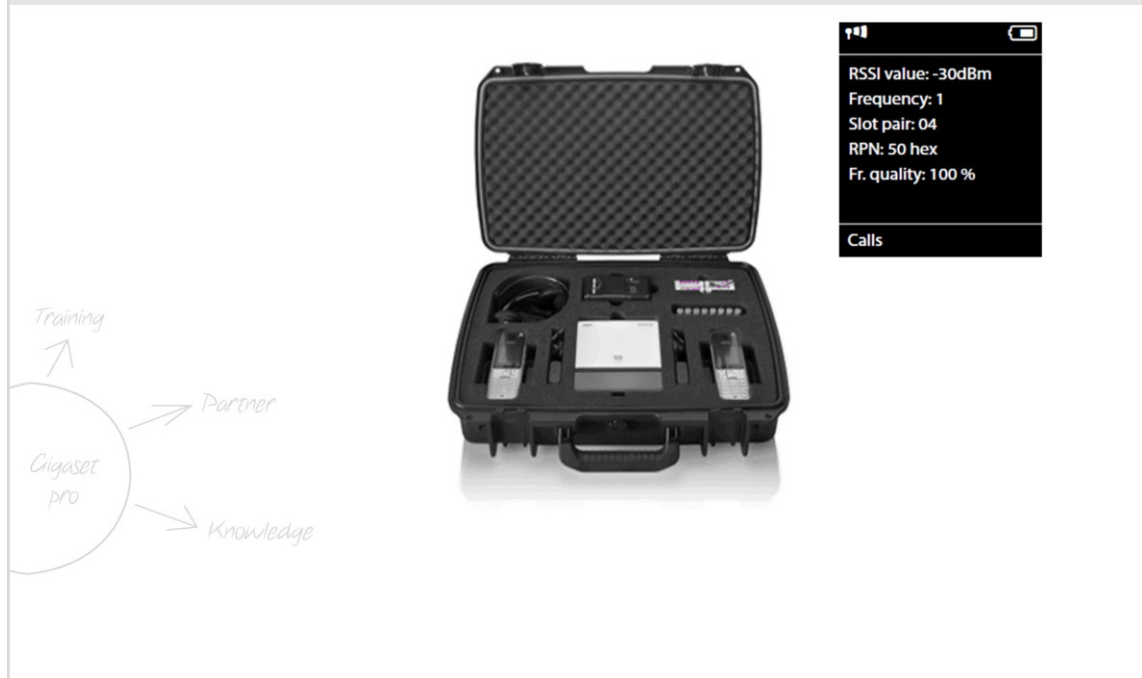
Reichweitenverlust durch Baumaterialien im Vergleich zum freien Funkfeld:

Material	Reichweitenverlust
Glas, Holz, unbehandelt	ca. 10%
Holz, behandelt	ca. 25%
Gipskarton	ca. 27-41 %
Ziegelwand, 10 bis 12 cm	ca. 44%
Ziegelwand, 24 cm	ca. 60%
Gasbetonwand	ca. 78%
Drahtglaswand	ca. 84 %
Stahlbetondecke	ca. 75-87%
metallbeschichtetes Glas	ca. 75-87 %

Planung und Vermessung notwendig !

Störungen der Funkwellen durch Hindernisse sind vielfältig. Gebäudekonstruktionen und Installationen wie Stahlbetondecken und -wände, Treppenhäuser, lange Korridore mit Feuerschutztüren, Steigleitungen und Kabelkanäle, Metallverkleidete Räume und Gegenstände wie Kühlräume oder Serverräume, bewegliche metallische Gegenstände wie z.B. Aufzüge, Kräne oder Rolltreppen sowie Raumeinrichtungen wie Metallregale oder Aktenschränke beeinflussen die Ausbreitung der Funkwellen. Die hier gezeigte Tabelle zeigt für verschiedene Baumaterialien den Reichweitenverlust im Vergleich zum freien Funkfeld. Um einen störungsfreien Betrieb der Multizellen-lösung zu garantieren ist eine Planung und Vermessung notwendig !

N720 SPK PRO Messkit

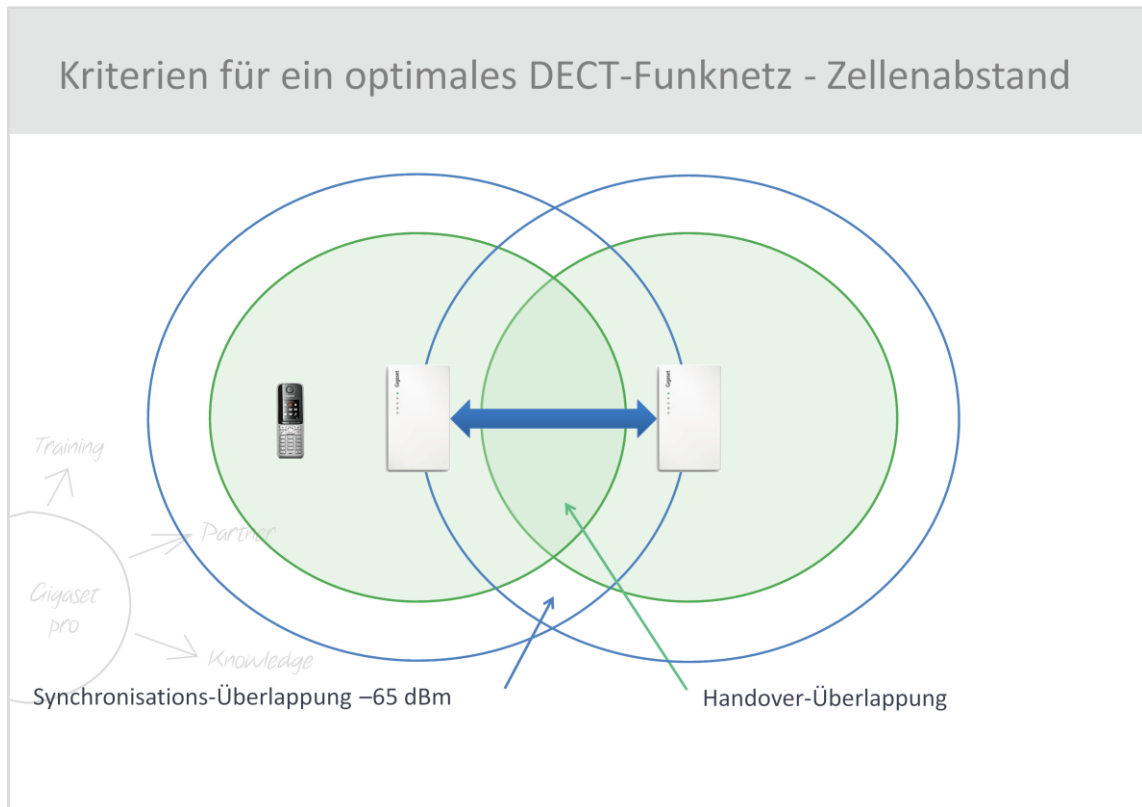


Um die Ausmessung der Kundenumgebung durchzuführen gibt es das Messkit N720 SPK Pro.

Es besteht aus einem Koffer mit 2 kalibrierten Mobilteilen, einer Basisstation mit Akkupack für flexiblen Einsatz sowie diverses Zubehör wie Akkus, Ladegeräte und Headsets.

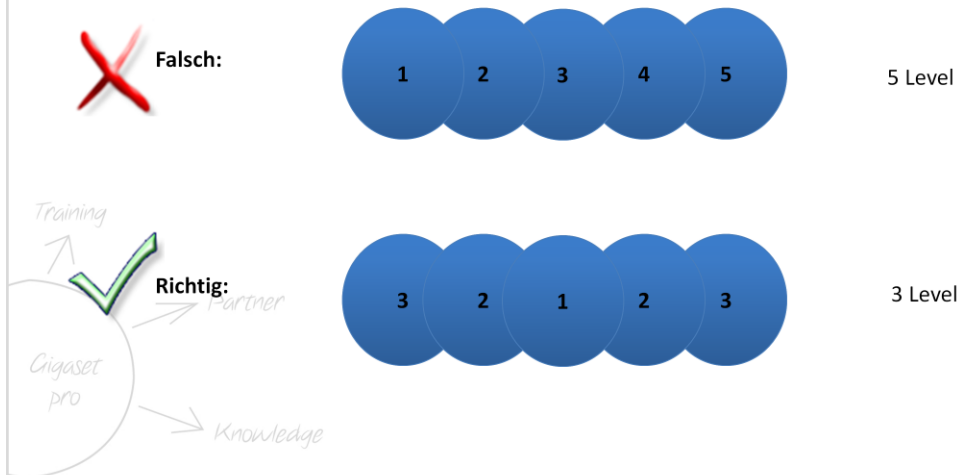
Mit dem Messkit können Sie durch Messung der Feldstärken und der Frame-Qualität die besten Positionen für die DECT Sender finden. Dabei müssen Mindestwerte eingehalten werden, um die Synchronisation zwischen den Sendern und das unterbrechungsfreie Handover sicher zu stellen.

Achten Sie bitte darauf, dass sie vor einer Messung alle Akkus voll aufladen.



Ein Kriterium für ein gutes DECT Funknetz ist der Zellenabstand. Also der Abstand zwischen den Basisstationen. Um die Synchronisation der Basisstationen zu ermöglichen, müssen sich diese innerhalb des Bereiches von -65 dBm zum nächsten Basisstation befinden. Das bewegungsfreie Telefonieren der Teilnehmer über alle Sendebereiche hinweg erfordert eine Überlappung der -65 dBm Bereiche. Die Überlappungszonen sollten etwa 5-10 Meter betragen, damit beim schnellen Gehen ausreichend Zeit bleibt um auf die andere Basisstation umzuschalten. Das Mobilteil muss beide Basisstationen mit einer Empfangsleistung von mindestens -65 dBm erreichen damit das Handover störungsfrei möglich ist.

Synchronisationsplanung



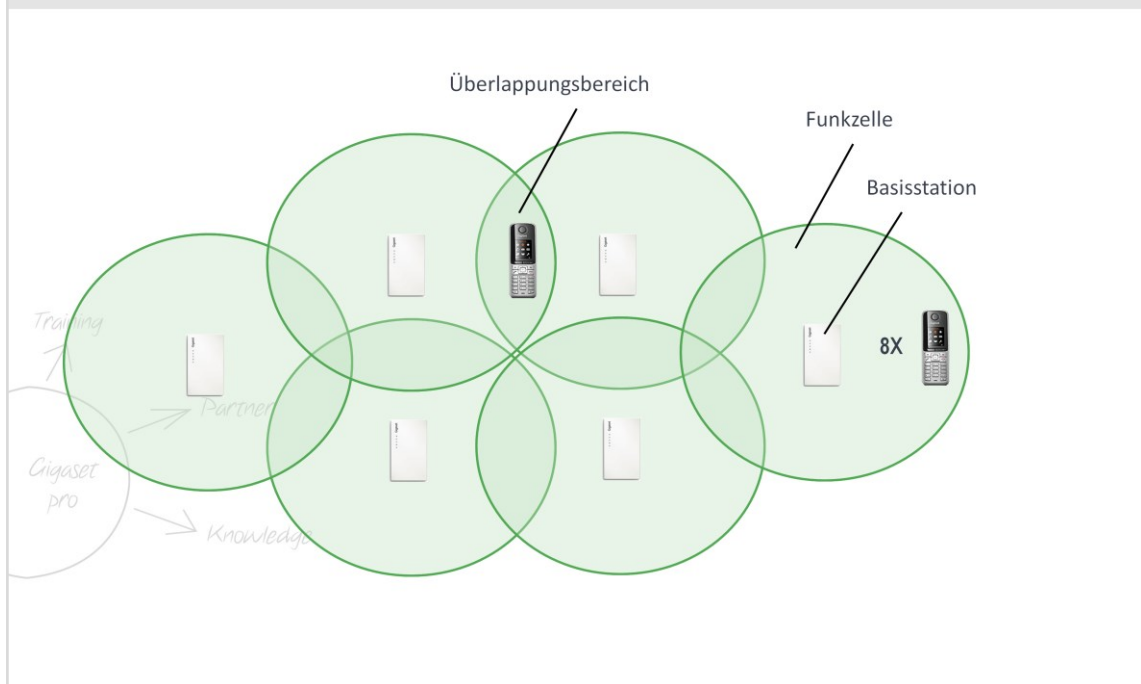
Die Synchronisation zwischen den Basisstationen erfolgt über die sogenannte Luftschnittstelle (Air Interface), d. h. über das DECT-Funknetz.

Die Synchronisation erfolgt im Master-Slave-Verfahren. Dies bedeutet, dass eine Basisstation (Master) den Synchronisationstakt für eine oder mehrere andere Basisstationen (Slaves) vorgibt.

Bei der Synchronisationsplanung ist darauf zu achten so wenig Synchronisationslevel wie möglich zu verwenden.

Es sind maximal 10 Synchronisationslevel möglich.

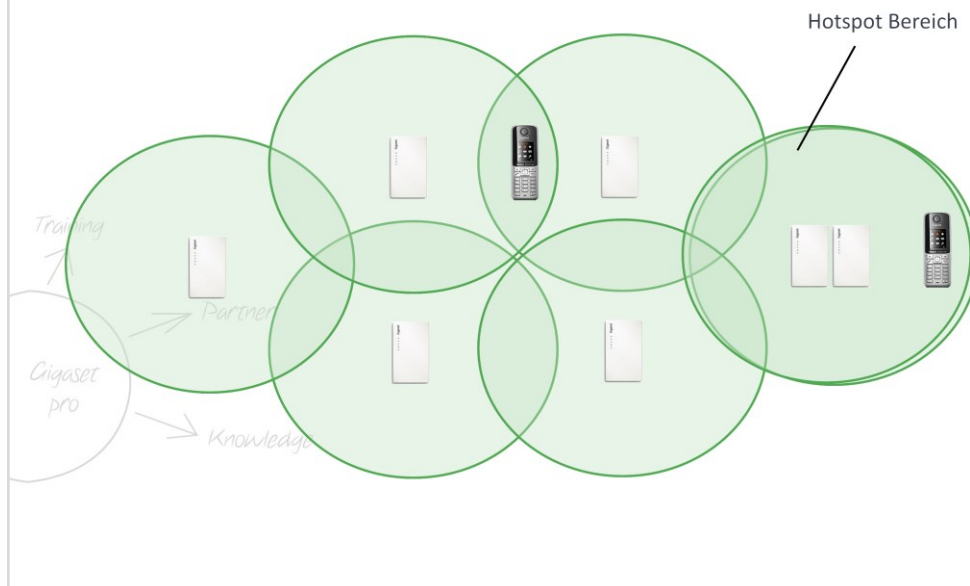
Kriterien für ein optimales DECT-Funknetz – Kapazität



Bei einer Funkausmessung kommt es nicht nur auf die Versorgung der Fläche, sondern auch auf die Anzahl der in einem Sendebereich gleichzeitig verwendeten Mobilteile an. Das Bild zeigt eine mit 6 Sendern gut abgedeckte Fläche. Innerhalb einer Funkzelle können bis zu 8 Mobilteile – bei Verwendung von HDSP (G.722) 4 Mobilteile – gleichzeitig telefonieren. Sind alle Kanäle innerhalb der Funkzelle belegt, kann kein weiteres Gespräch aufgebaut werden. Befindet sich ein Mobilteil innerhalb eines Überlappungsbereiches kann dieses ggf. von einer anderen Basisstation bedient werden.

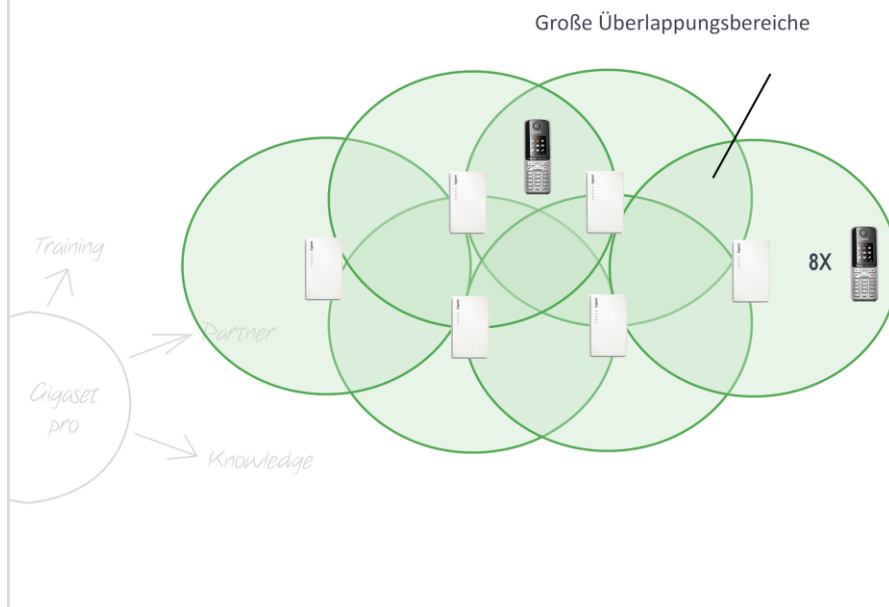
Die Software aller Gigaset pro DECT Mobilteile vom Typ SL610H PRO, S510H PRO, S650H PRO und R630H wurden für dieses Szenario optimiert, damit das Ausweichen auf eine andere Basisstation möglichst schnell erfolgt.

Kriterien für ein optimales DECT-Funknetz – Kapazität



Um eine ausreichende Kapazität in einem Hotspot Bereich wie zum Beispiel einem Großraumbüro zu schaffen können Basisstationen nebeneinander installiert werden. Dabei bleibt die Zellengröße weitestgehend unverändert, jedoch die Anzahl der möglichen Verbindungen erhöht sich. Durch die Installation der Basisstationen dicht nebeneinander sind die zusätzlichen Installationskosten recht gering. Der Abstand zwischen zwei Basisstationen muss mindestens einen Meter betragen.

Kriterien für ein optimales DECT-Funknetz – Kapazität



Um die Kapazität großflächig zu erhöhen, verringert man den Abstand zwischen den Sendern und vergrößert so die Überlappungsbereiche. Dadurch werden ggf. mehr Sender benötigt um die gleiche Fläche abzudecken.

Kriterien für ein optimales DECT-Funknetz – Qualität

Empfangsleistung	Bewertung der Qualität	
- 50 dBm	sehr gut	Green
- 60 dBm	gut	Green
- 65 dBm	befriedigend	Yellow
- 70 dBm	ausreichend	Yellow
- 73 dBm	schwach, nicht geeignet	Red
- 76 dBm	schlecht, nicht geeignet	Red

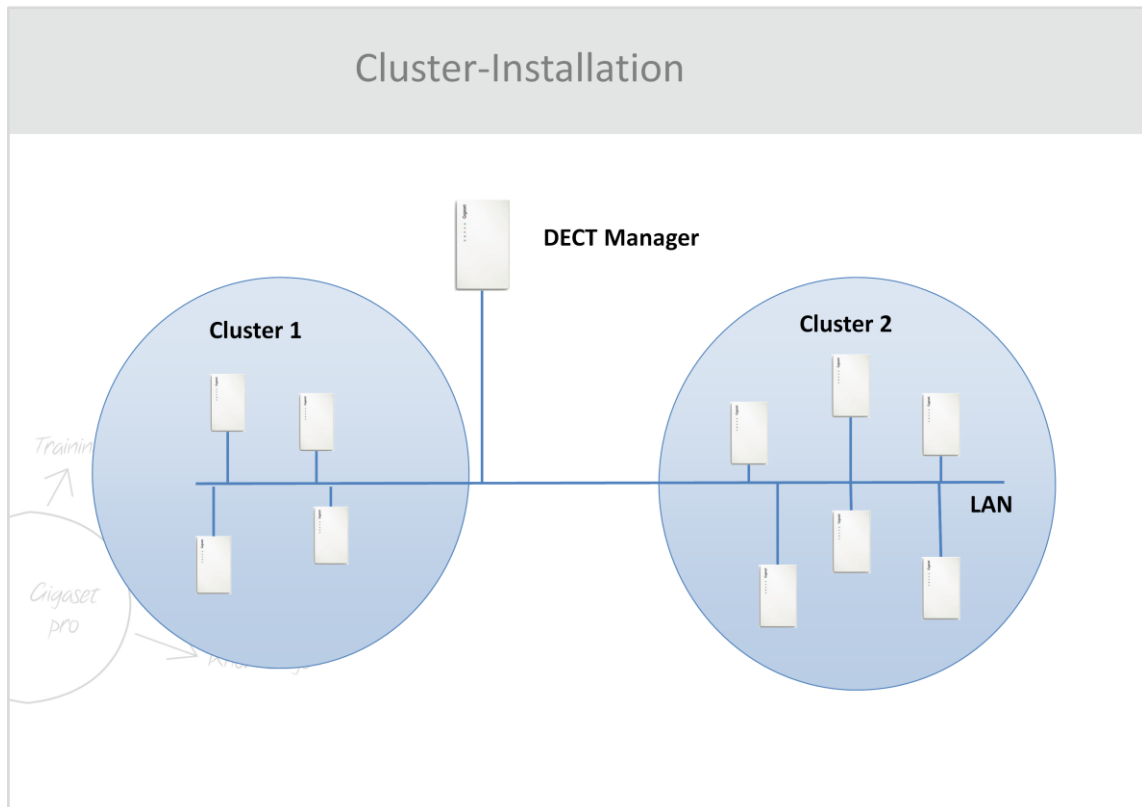
Empfangsleistung	Frame-Qualität	Bewertung der Qualität	
- 60 dBm	100 %	gut	Green
- 60 dBm	99 %	befriedigend	Yellow
- 60 dBm	98 %	ausreichend	Yellow
- 60 dBm	97 %	schwach, nicht geeignet	Red

Handwritten notes: "Trainier" with an arrow pointing to the first table; "Gigaset pro" in a circle with arrows pointing to the second table; "Por" and "Kr" with arrows pointing to the second table.

Neben der Empfangsleistung trägt auch die Frame-Qualität zu der Bewertung der Verbindungsqualität bei. Die Frame-Qualität sagt aus wie viel Prozent der Pakete innerhalb eines Messintervalls fehlerfrei übertragen wurden.

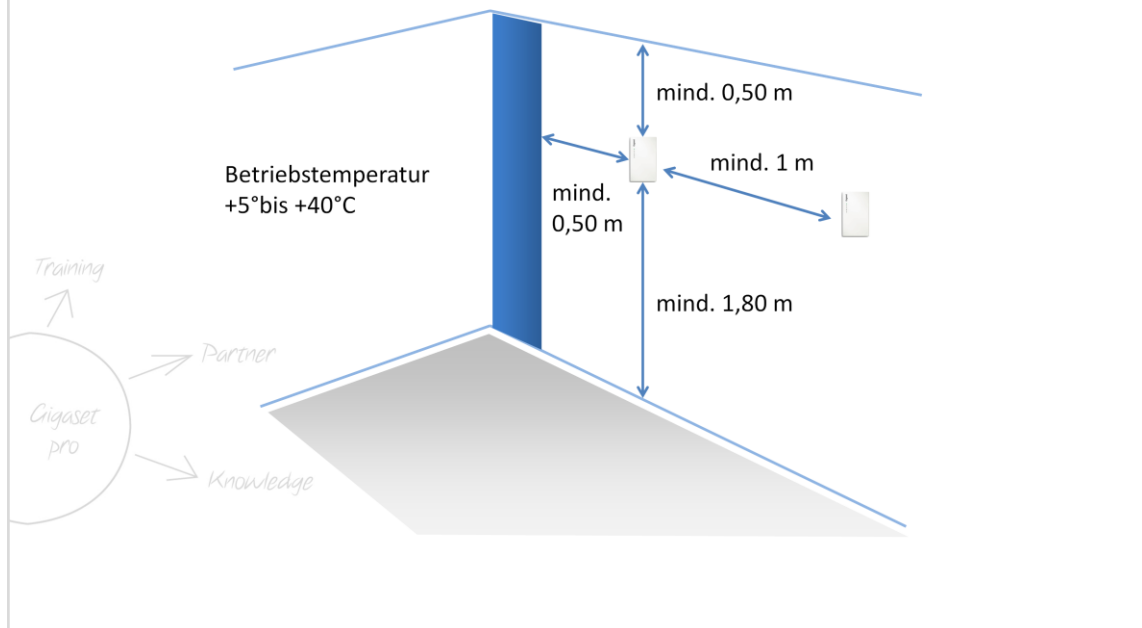
Durch Störeinflüsse, wie zum Beispiel elektrische Anlagen, kann es dazu kommen, dass nicht alle Pakete übertragen werden.

Sehen wir uns zum Beispiel eine Messung mit einer Empfangsleistung von -60 dBm an. Diese Empfangsleistung bekommt die Bewertung „gut“. Beträgt die Frame-Qualität jedoch nur 99 % so wird die Bewertung auf „befriedigend“ gesetzt. Als Faustformel gilt: Je 1% weniger Frame-Qualität wird die Bewertungsstufe um eine reduziert. Eine Framequalität von kleiner als 98% ist nicht akzeptabel. Eine geringe Frame-Rate macht sich gegebenenfalls auch in der Sprachverbindung bemerkbar. Hierzu ist eine Überprüfung mittels eines Test-Tones hilfreich.



Sollte es durch bauliche Bedingungen nicht möglich sein, alle Sender innerhalb den jeweiligen Synchronisationsabständen (-65 dBm) zu montieren, können unabhängige Gruppen von Basisstationen gebildet werden, sogenannte Cluster. Der DECT Manager ist über das IP-Netz mit den Basisstationen verbunden und kann diese verwalten. Er benötigt keine DECT Synchronität über Funk. Durch die Roaming Funktionalität kann mit allen Mobilteilen innerhalb der Clustern telefoniert werden. Das Handover, also wechseln zwischen den Clustern während eines Gespräches, ist nicht möglich. Maximal können 10 Cluster angelegt werden.

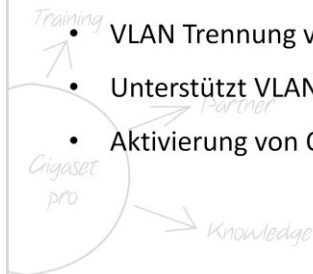
Montagehinweise für die Basisstationen



Die Montage der Basisstationen sollte mindestens 1,8 Meter über dem Boden erfolgen. Zur Decke sollte ein Mindestabstand von 50 Zentimeter eingehalten werden. Der Abstand zu Versorgungsleitungen, Kabelkanälen oder Metallschränken sollte ebenfalls mindestens 50 Zentimeter betragen. Für die Versorgung eines Hotspots können auch mehrere Basisstationen nebeneinander montiert werden. Der Mindestabstand zwischen den Stationen beträgt hier einen Meter. Die zugelassene Betriebstemperatur der Basisstationen liegt zwischen +5° und +40° Celsius.

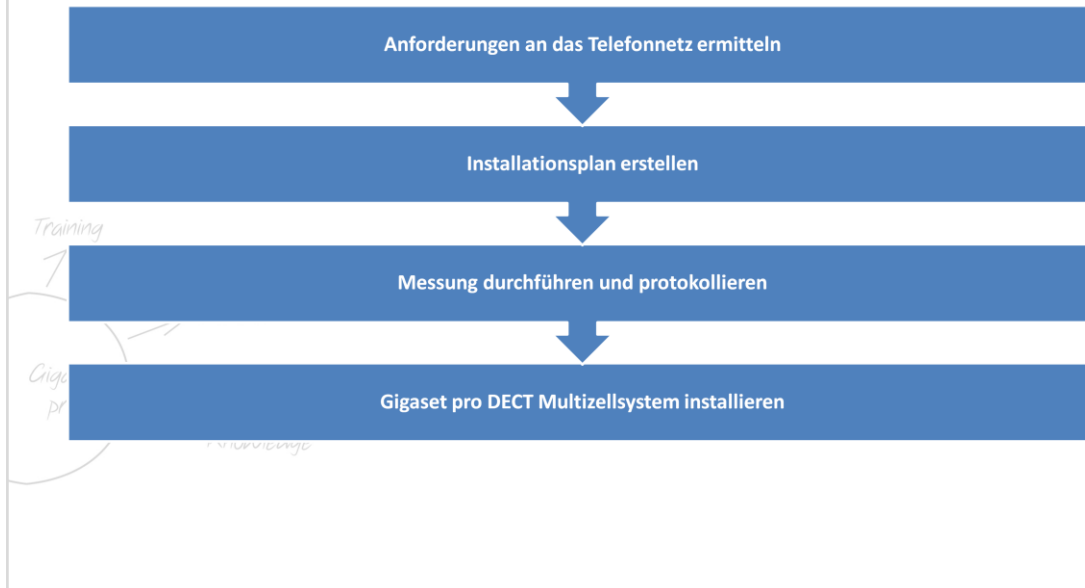
Anforderungen an das IP-Netzwerk

- 100 Mbit/s oder 1 Gbit/s Ethernet Port
- N720 DM PRO PoE 802.3af Class 1 (0,44–3,84 Watt)
- N720 IP PRO PoE 802.3af Class 2 (3,84–6,49 Watt)
- DECT Manager und alle Basisstationen im gleichen Layer 2 Segment
- VLAN Trennung von anderen Netzwerkgeräten empfohlen
- Unterstützt VLAN Tagging
- Aktivierung von Quality of Service Mechanismen empfohlen



Zur Anschaltung der DECT Komponenten werden jeweils ein 100 Mbit/s oder 1 Gbit/s Switchport mit entsprechender Verkabelung zum Gerät benötigt. An dem Switchport müssen Multicast/Broadcast-Nachrichten und Sub-Switching zugelassen sein. Werden der DECT Manager N720 DM PRO und die Basisstationen N720 IP PRO über Power over Ethernet mit Spannung versorgt, ist auf ausreichende Leistung zu achten. Der N720 DM PRO benötigt die PoE Klasse 1 also 0,44 bis 3,84 Watt. Die Basisstationen N720 IP Pro benötigen die PoE Klasse 2 also 3,84 bis 6,49 Watt. Der DECT Manager und die Basisstationen müssen sich im gleichen Layer 2 Netzwerksegment befinden. Es wird empfohlen die Komponenten der DECT Lösung mittels VLAN von anderen Netzwerkgeräten zu trennen. Dazu unterstützen die Komponenten auch das aktive VLAN tagging. Weiterhin wird angeraten die Quality of Service Mechanismen auf Layer 2 und Layer 3 im Netzwerk zu aktivieren.

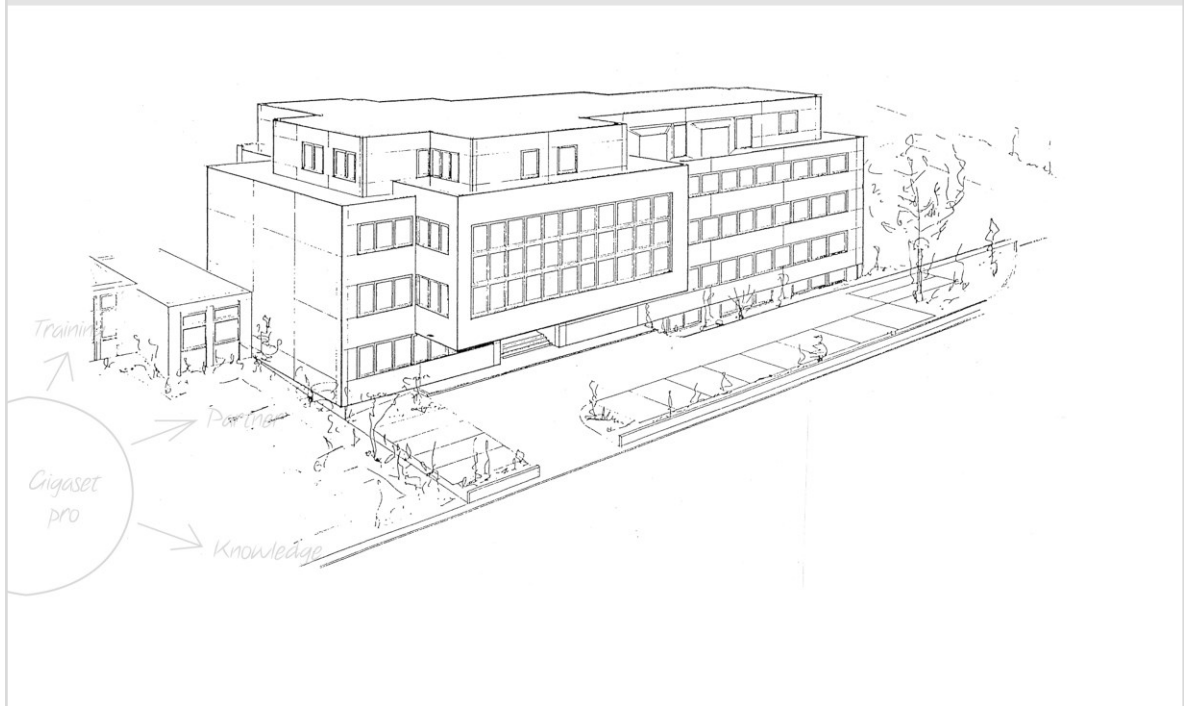
Wie geht man bei einer Ausmessung für eine DECT Multizell-Installation vor ?



Wie geht man bei einer Ausmessung für eine DECT Multizell-Installation vor ?

- Ermitteln Sie die Anforderung an das DECT-System und sammeln sie Informationen über die Umgebung und das Telefonie-Verhalten der Benutzer.
- Erstellen Sie einen Gebäudeplan, in den Sie die geplanten DECT – Basisstationen eintragen. Dabei berücksichtigen Sie sowohl die ermittelten Rahmenbedingungen als auch die technischen Erfordernisse.
- Anhand des Installationsplans führen Sie die Messungen durch, passen den Installationsplan an Ihre Messergebnisse an und protokollieren das Ergebnis.
- Führen Sie die Installation anhand der Messergebnisse durch.

Beispiel einer DECT Multizellen Installation



In unserem Beispiel soll ein Bürogebäude mit DECT Telefonie ausgestattet werden.

Anforderungen an das Telefonnetz ermitteln



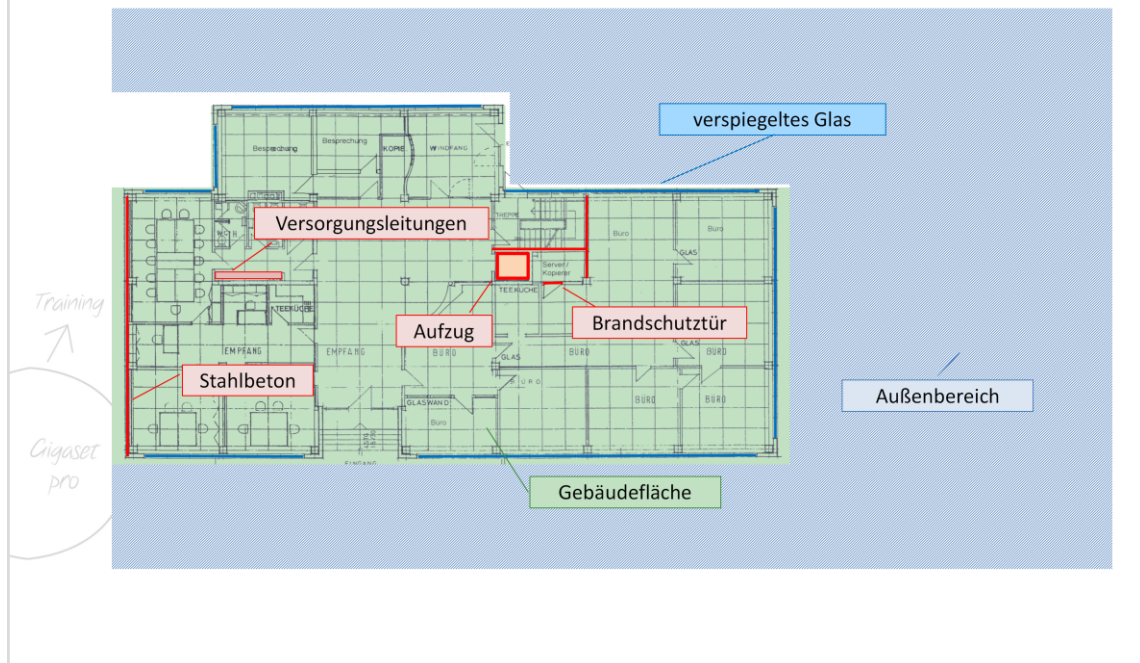
Ermitteln Sie zunächst das Telefonie- und Teilnehmerverhalten.

Wie viele Mitarbeiter sollen telefonieren und wie viele Teilnehmer sollen gleichzeitig telefonieren können? Daraus ergibt sich die Anzahl Mobilteile und DECT Basisstationen.

Wo soll überall telefoniert werden können? In welchen Stockwerken, im Treppenhaus, in welchen Bereichen im Gelände? Daraus ergibt sich die abzudeckende Fläche.

Wie viel wird telefoniert, wie lange ist die durchschnittliche Gesprächsdauer? Wo wird besonders viel telefoniert? Wo sind Hotspots wie z.B. Großraumbüro, Besprechungsraum, Kantine? Daraus ergibt sich die erforderliche Kapazität.

Umgebungsbedingungen ermitteln



Dann schaffen Sie sich einen Überblick der Umgebungsbedingungen.

Wie ist das Gelände beschaffen ?

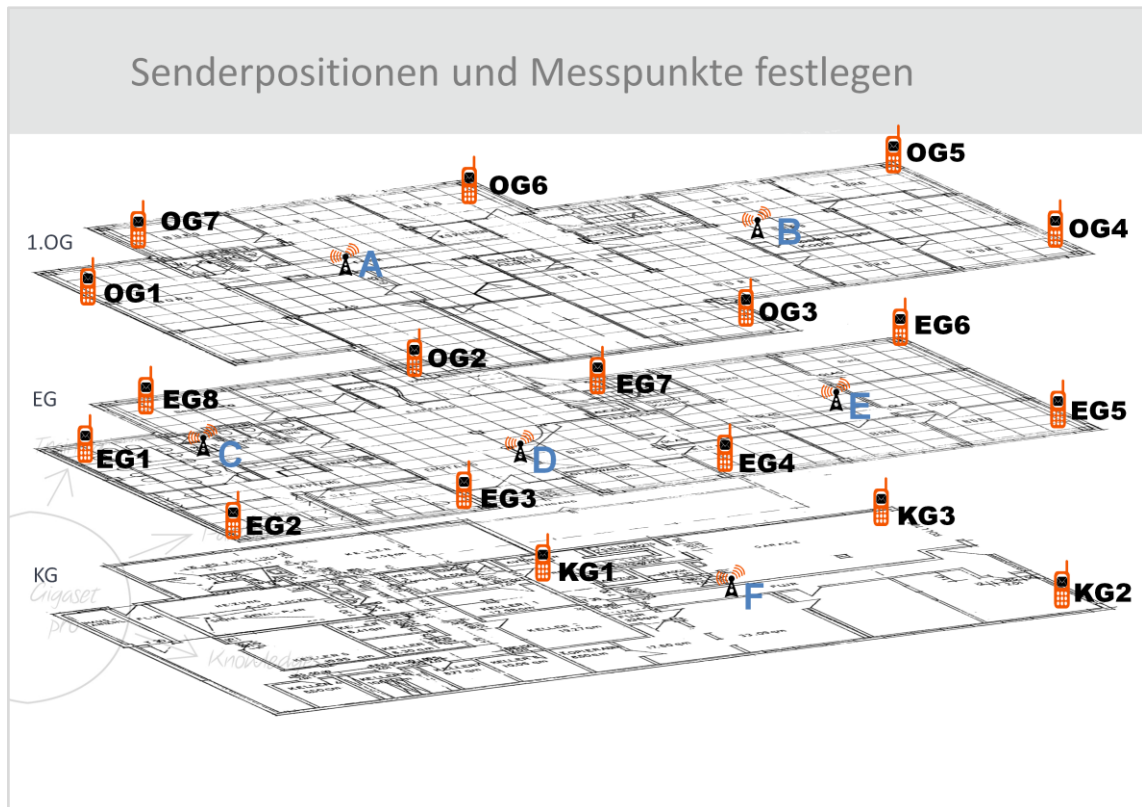
- Gesamtfläche
- Gebäudeplan
- Anzahl Stockwerke
- Außenbereich

Wie ist die Bausubstanz?

- Materialien
- Art der Fenster z.B. verspiegeltes Glas
- geplante Baumaßnahmen

Welche störenden Einflüsse sind erkennbar?

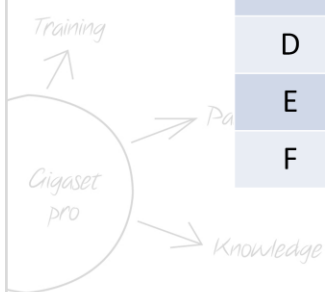
- Stahlbeton
- Aufzüge
- Brandschutztüren
- Versorgungsleitungen



Definieren Sie am besten in einem Gebäudeplan unter Berücksichtigung der benötigten Kapazität und der ermittelten Einflüsse die Positionen der Basisstationen. Hierbei können Sie so weit wie möglich optische Belange als auch Möglichkeiten der technischen Anschaltbarkeit mit beachten. Geben Sie den Positionen für die Sendestationen eindeutige Bezeichnungen. Wir verwenden in diesem Beispiel die Buchstaben A bis F.

Des Weiteren definieren Sie Messpunkte in Bereichen, die versorgt werden sollen jedoch vermutlich die geringste Feldstärke aufweisen, beziehungsweise wo es durch äußere Einflüsse zu Empfangsproblemen kommen kann. Geben Sie auch diesen Messpunkten eindeutige Bezeichnungen.

Tabellen für Messergebnisse erstellen




	A	B	C	D	E	F
A	X	X	X	X	X	X
B		X	X	X	X	X
C			X	X	X	X
D				X	X	X
E					X	X
F						X

Bereiten Sie Tabellen für die Messergebnisse vor.

Sie benötigen eine Tabelle für die Synchronisationsmessung zwischen den Basisstationen.

Tragen Sie in dieser Tabelle als Zeilen und Spaltenüberschriften die Positionsnamen der Basisstationen ein.

Tabellen für Messergebnisse erstellen



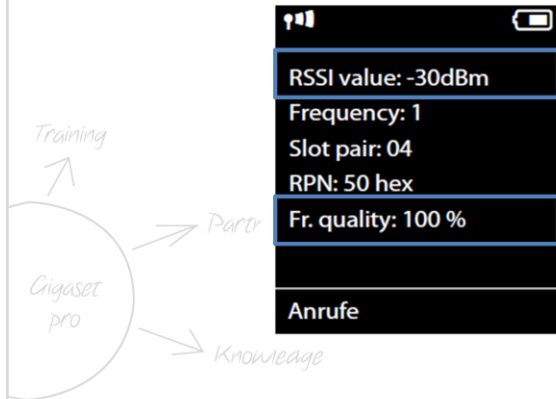
	A	B	C	D	E	F
KG1						
KG2						
KG3						
EG1						
EG2						
EG3						
EG4						
EG5						
EG6						
EG7						
EG8						
OG1						
...						

Die zweite Tabelle dient zur Aufnahme der Messergebnisse zwischen den Basisstationen und der festgelegten Messpunkte.

Tragen Sie in dieser Tabelle in die erste Spalte die Bezeichnungen der Messpunkte und als Spaltenüberschrift für die weiteren Spalten die Positionsbezeichnungen der Basisstationen ein.

Messung der Synchronisationsfeldstärke

- Signalstärke zwischen den Basisstationen (Synchronisationsmessung)
- Frame-Qualität zwischen den Basisstationen
- Ohne Verbindungsaufbau



Es werden nun zwei Arten von Messungen vorgenommen.

Zunächst die Synchronisationsmessung, also die Messung der Feldstärke und Frame-Qualität zwischen den Basisstationen.

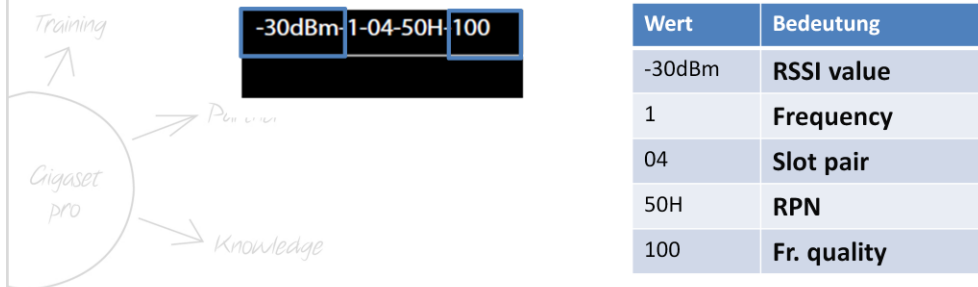
Sobald Sie das Prüfmobilteil anschalten, befindet sich dieses im Prüfmodus und zeigt verschiedene Messwerte am Display an.

Diese Messung wird ohne einen Verbindungsaufbau durchgeführt. Beachten Sie, dass für die Synchronisation die Feldstärke höher als -65dBm und die Framequalität 100% beträgt.

Messung der Funkabdeckung

- Signalstärke zwischen den Basisstationen und definierter Messpunkte
- Mit Verbindungsaufbau

Nummernfolge am Tastenfeld eingeben und die Abheben-Taste drücken.



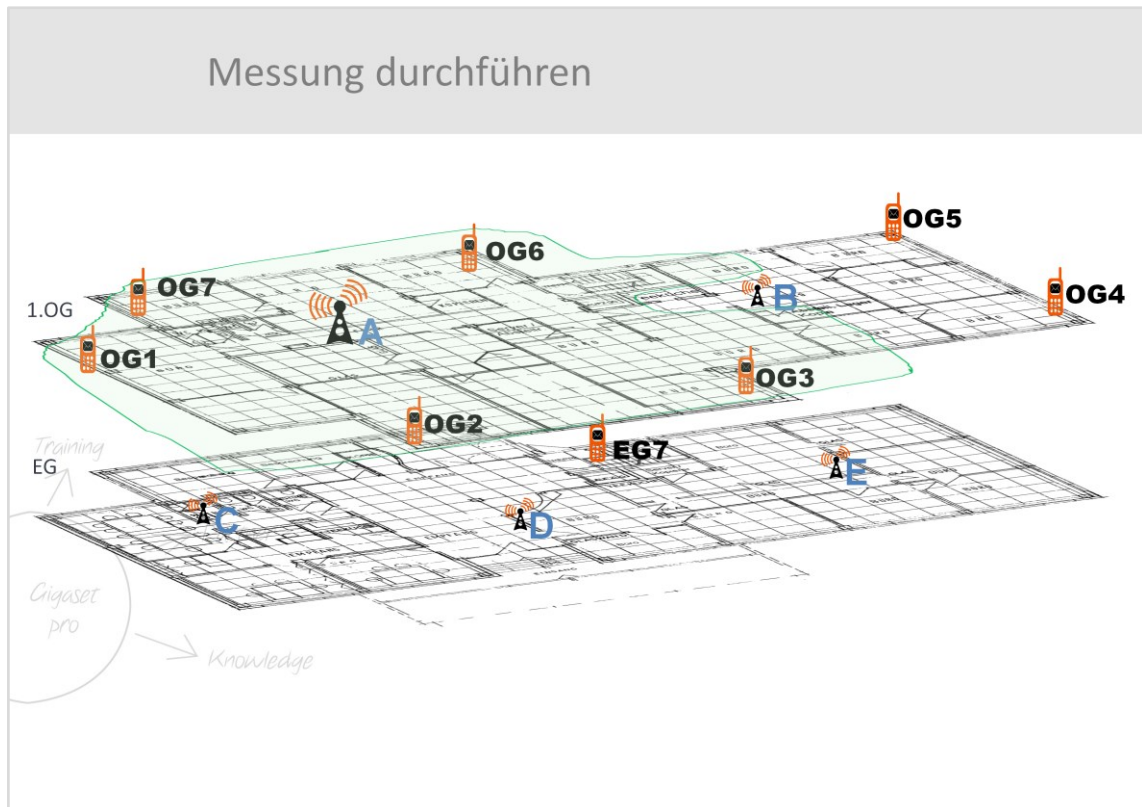
In der zweiten Messung wird die Funkabdeckung und die Sprachqualität der Zellen gemessen. Die Messung sollte mit einer bestehenden Sprachverbindung erfolgen. Diese können Sie wahlweise zum zweiten Mobilteil oder zum Testtongenerator der Basisstation aufbauen.

Dazu wählen Sie entweder das zweite Mobilteil an oder geben für den Testtongenerator ***922 auf dem Tastenfeld ein und betätigen die Abheben-Taste.

Kontrollieren Sie mittels angeschaltetem Headset während der Messung die Übertragungsqualität.

Während der aufgebauten Gesprächsverbindung werden die Messwerte in der oberen Zeile auf dem Display dargestellt.

Wichtig für diese Messung sind der erste Wert (die Feldstärke) und der letzte Wert (die Frame Qualität in Prozent).



Beginnen Sie dann mit der Messung. Positionieren Sie die Basisstation an dem ersten Messpunkt. Verwenden Sie gegebenenfalls ein Stativ, um die Position des Senders so genau wie möglich an der späteren Montagestelle aufzustellen.

Messen Sie dann die Feldstärke zu den Positionen der umliegenden Basisstationen mit der Synchronisationsmessung und tragen Sie die Messergebnisse in die dazu erstellte Tabelle ein. Ist die Feldstärke zu den benachbarten Basisstationen zu gering um eine problemlose Synchronisation sicher zu stellen, müssen Sie gegebenenfalls die Positionen dieser unter Berücksichtigung der gemessenen Feldstärke neu festlegen.

Anschließend führen Sie die Messung zur Feldabdeckung durch. Bauen Sie eine Verbindung zum Testtongenerator auf und bewegen Sie sich unter Beobachtung der Feldstärke und Frame Qualität sowie der akustischen Kontrolle der Verbindungsqualität von Messpunkt zu Messpunkt. Drehen Sie sich bei der Messung ab und zu um die eigene Achse und beobachten Sie dabei die Verbindungsqualität.

Notieren Sie die Messwerte an den Messpunkten in der dazu erstellten Tabelle.

Wenn sie möchten, können sie die Messergebnisse auch grafisch in einen Gebäudeplan einzeichnen. Zum Beispiel die -65 dBm Feldstärkengrenze.

Fahren Sie in gleicher Weise mit den Positionen der anderen Sender fort.

Synchronisationsplan festlegen

	A	B	C	D	E	F
A	X	X	X	X	X	X
B	-60dBm /100%	X	X	X	X	X
C	-68dBm/100%	-69dBm/98%	X	X	X	X
D	-63dBm/100%	-60dBm/100%	-45dBm/100%	X	X	X
E	---	-58dBm/100%	-62dBm/100%	-43dBm/100%	X	X
F	---	---	---	-73dBm/98%	-63dBm/100%	X



Sind alle Messergebnisse der Feldstärke zwischen den Basisstationen erfasst kann der Synchronisationsplan festgelegt werden.

In unserem Beispiel benötigen wir 3 Level. Die Basisstationen A, B, C und E können sich an der Master Station D synchronisieren. Zur Basisstation F besteht nur eine ausreichende Verbindung zur Basisstation E.

Tabellen für Messergebnisse erstellen

	A	B	C	D	E	F
KG1				-64dBm/100%	-65dBm/97%	-53dBm/99%
KG2					-63dBm/99%	-50dBm/100%
KG3					-62dBm/99%	-50dBm/100%
EG1	-68dBm/99%		-22dBm/100%	-42dBm/100%		
EG2	-69dBm/99%		-30dBm/100%	-40dBm/100%		
EG3	-63dBm/100%	-69dBm/100%	-35dBm/100%	-25dBm/100%	-58dBm/100%	-73dBm/98%
EG4	-65dBm/100%	-60dBm/100%	-64dBm/100%	-30dBm/100%	-30dBm/100%	-62dBm/100%
EG5		-60dBm/100%		-63dBm/100%	-32dBm/100%	-65dBm/100%
EG6		-60dBm/100%		-63dBm/100%	-32dBm/100%	-63dBm/100%
EG7	-62dBm/99%	-59dBm/99%	-60dBm/100%	-30dBm/100%	-48dBm/98%	-63dBm/99%
EG8	-62dBm/100%		-30dBm/100%	-40dBm/100%		
OG1			-62dBm/99%			
...						

Das Ergebnis der Ausmessung der Funkzellen könnte in etwa wie in dieser Tabelle aussehen. Diese dokumentiert zusammen mit dem Gebäudeplan in dem die Messpunkte eingezeichnet wurden die Messung.

Übung 1 – DECT Messung durchführen



Training
↑

Gigaset
pro

Partner
→

Knowledge
→

- Stellen Sie den Mess-Sender an eine geeigneten Stelle auf.
- Nutzen Sie ggf. ein Stativ um den Mess-Sender zu positionieren.
- Testen Sie den unterschied verschieden positionierter Sender. (auf dem Boden, in ca. 1,8 Meter Höhe)
- Kontrollieren Sie mit dem Mess-Mobilteil die Feldstärke und Framequalität
- Wo befindet sich der Grenzbereich -65dBm?
- Wie verhält sich die Framequalität?
- Wie verhält sich die Sprachqualität? (Testtongenerator)
- Wo kann mit ausreichender Qualität telefoniert werden? (Treppenhaus, Flure, Keller, Aufzug, Außenbereiche)

Ergebnisse

Wo befindet sich der Grenzbereich -65dBm?

Wie verhält sich die Framequalität?

Wie verhält sich die Sprachqualität? (Testtongenerator)

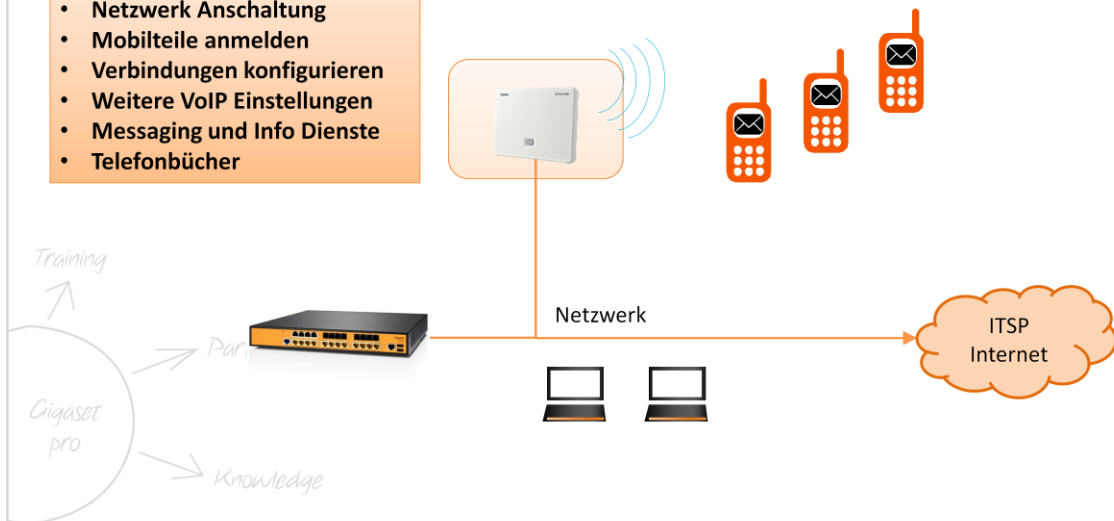
Wo kann mit ausreichender Qualität telefoniert werden?

Gigaset

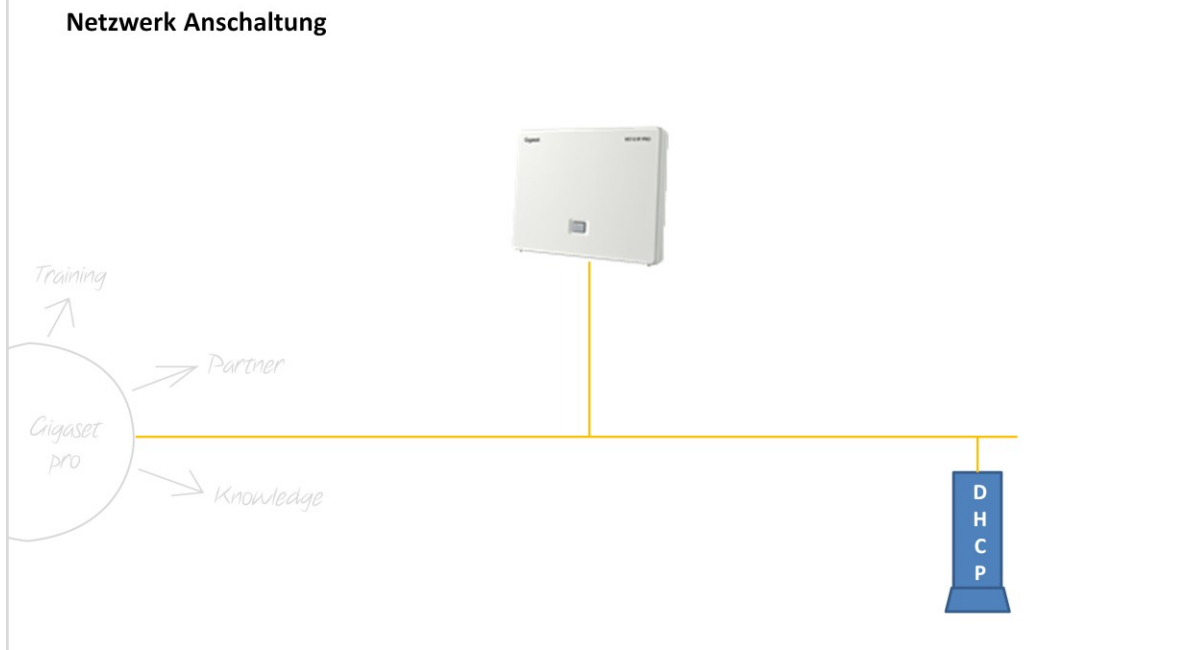
Übersicht N510 IP PRO

Inbetriebnahme

- Netzwerk Anschaltung
- Mobilteile anmelden
- Verbindungen konfigurieren
- Weitere VoIP Einstellungen
- Messaging und Info Dienste
- Telefonbücher



Inbetriebnahme N510 IP PRO



Inbetriebnahme Netzwerk-Anschaltung

Nach Anschaltung an das IP Netzwerk an einem PoE Port bootet das N510 IP PRO und bezieht im Standard eine IP-Adresse sowie Einstellungen der Subnetzmaske, Gateway und DNS-Server vom DHCP Service.

Sobald das N510 IP PRO die Netzkonfiguration erhalten hat leuchtet die Paging-Taste auf dem Gerät dauerhaft. Falls kein PoE-Port verfügbar ist, kann die Speisung des N510 IP PRO auch über ein Stecker-Netzteil erfolgen.

Um per Web-Administration auf das N510 IP PRO zuzugreifen benötigen Sie die IP-Adresse. Diese können Sie entweder am DHCP Server abfragen oder Sie drücken kurz auf die Paging-Taste des N510 IP PRO. Es wird ein Paging-Ruf an alle angemeldeten DECT-Telefone gesendet und im Display wird die IP-Adresse des N510 IP PRO angezeigt.

Die Netzwerkparameter können über ein angemeldetes Mobilteil auch manuell eingestellt werden.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Wählen Sie **Menü – Einstellungen – System – Lokales Netzwerk**

Sie können **IP-Adresstyp, IP-Adresse, Subnetzmaske, Standard-Gateway** und **DNS-Server** einstellen.

Inbetriebnahme N510 IP PRO

Mobilteile Anmelden



Inbetriebnahme – Mobilteile anmelden

Um Mobilteile anzumelden müssen Sie zunächst die Anmeldung am Mobilteil starten. Die dazu notwendige Prozedur kann je nach Modell abweichen. Sehen Sie ggf. in der Bedienungsanleitung des Mobilteil nach.

Die Prozedur am S510H PRO ist:

Menü – Einstellungen – Anmeldung – Mobilteil anmelden

Danach sucht das Gerät eine anmeldebereite Basisstation.

Drücken Sie innerhalb 60 Sekunden für eine Dauer von 3 Sekunden auf die Paging-Taste des N510 IP PRO, um die Basisstation in den Anmeldemodus zu schalten.

Wurde eine anmeldebereite Basisstation gefunden, müssen Sie am Mobilteil die System-PIN eingeben. Diese lautet im Standard „0000“.

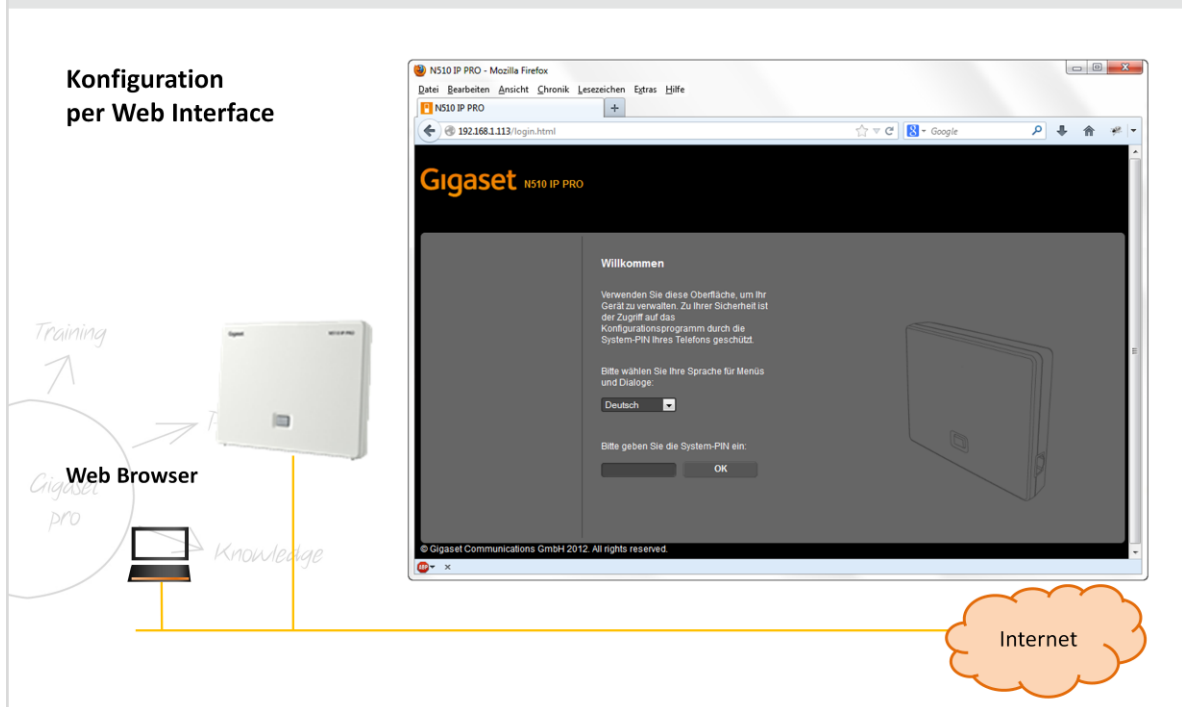
Ist das SL610 PRO noch an keiner Basisstation angemeldet, fordert das Gerät den Benutzer zur Anmeldung auf.

Drücken Sie auf **Anmelden** und anschließend für mind. 3 Sekunden die Paging-Taste auf der Basisstation.

Wurde eine anmeldebereite Basisstation gefunden, müssen Sie am Mobilteil die System-PIN eingeben und mit **OK** bestätigen.

Wird das SL610 PRO an einer weiteren Basisstation angemeldet, so verwenden Sie die gleiche Prozedur wie beim S510H PRO.

N510 IP PRO – Konfiguration



Inbetriebnahme – Konfiguration per Web Interface

Die weiteren Konfigurationen können zwar auch über ein angemeldetes Mobilteil mit Hilfe von Konfigurationsassistenten durchgeführt werden, wir empfehlen jedoch die komfortablere Konfiguration über das Web-Interface.

Dazu benötigen Sie einen PC mit Webbrowser und Netzwerkzugriff auf die N510 IP PRO. So lange die Fernwartung noch nicht freigegeben ist, muss sich der Administrations-PC im gleichen Netzwerksegment wie die N510 IP PRO befinden. Geben Sie in die Browser-Adresszeile die IP Adresse der N510 IP PRO ein.

Um eine andere Sprache als Englisch zu verwenden, muss das System auf das Internet zugreifen können. Die Sprache wird dazu temporär aus dem Internet geladen. Dieses kann einige Zeit benötigen.

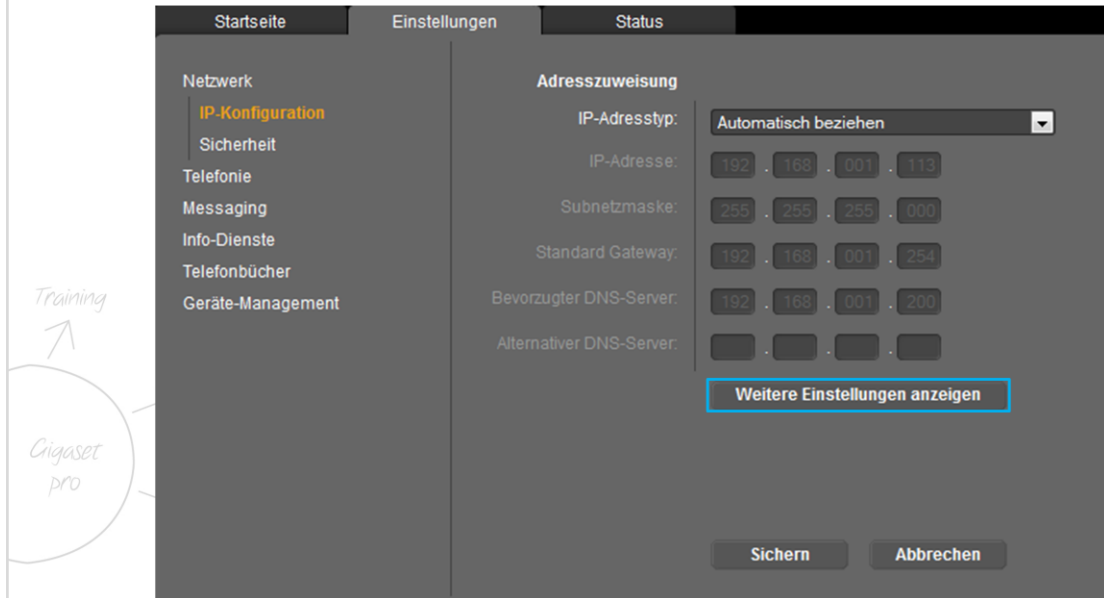
Melden Sie sich durch Eingabe der System-PIN und Klick auf die Schaltfläche **OK** an. Die Default System-PIN lautet „0000“.

So lange die System-PIN noch nicht geändert wurde, bekommen Sie einen Sicherheitshinweis, der Sie auffordert die System-PIN zu ändern.

Wählen Sie dazu auf dem Reiter **Einstellungen** den Menüpunkt **Geräte-Management – Sonstiges** aus und geben Sie in Feld **Neue PIN** die neue 4-Stellige System-PIN ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Schaltfläche **Sichern**.

Der Erstinbetriebnahme Assistent ruft den Konfigurationsassistenten der ersten VoIP Verbindung unter **Telefonie – Verbindungen** auf. (Siehe Inbetriebnahme – Telefonie – Verbindungen)

N510 IP PRO – IP-Konfiguration



Inbetriebnahme – Netzwerk

Unter **Einstellungen – Netzwerk – IP-Konfiguration** können Sie die IP Konfiguration der N510 IP PRO manuell eintragen.

Durch betätigen der Schaltfläche **Weitere Einstellungen anzeigen** öffnen sich weitere IP-Konfigurationen.

N510 IP PRO – IP-Konfiguration

Fernverwaltung
Zugriff aus anderen Netzen zulassen: Ja Nein
Aktivierung dieses Parameters erhöht das Risiko eines unbefugten Zugriffs auf Ihre Geräteeinstellungen.

Gerätename im Netzwerk: N510-IP-PRO

HTTP-Proxy
Proxy-Server freigeben: Ja Nein
Proxy-Server-Adresse:
Proxy-Server-Port:

VLAN-Tagging
Die Tagging-Daten für das virtuelle LAN (VLAN) erhalten Sie von Ihrem Provider. Falsche Eingaben erfordern einen Hardware-Reset.

VLAN-Tagging verwenden: Ja Nein
VLAN-Kennung:
VLAN-Priorität:

Sichern **Abbrechen**

Fernverwaltung

Unter Fernverwaltung bestimmen Sie ob der Zugriff auf die Administration aus anderen Netzen zugelassen wird.

Gerätename

Sollten mehrere N510 IP PRO im Netzwerk aktiv sein, wird angeraten, jedem Gerät einen individuellen Namen zu vergeben.

HTTP-Proxy

Ist das Internet nur über einen Proxy erreichbar, so sind die Proxy-Server Einträge unter HTTP-Proxy einzugeben.

VLAN-Tagging

Hier kann die VLAN-Kennung für getaggte Ethernet Pakete eingestellt werden. Bitte beachten Sie, dass dazu eine entsprechende Konfiguration auf den Netzwerk-Komponenten im Kundennetz notwendig ist.

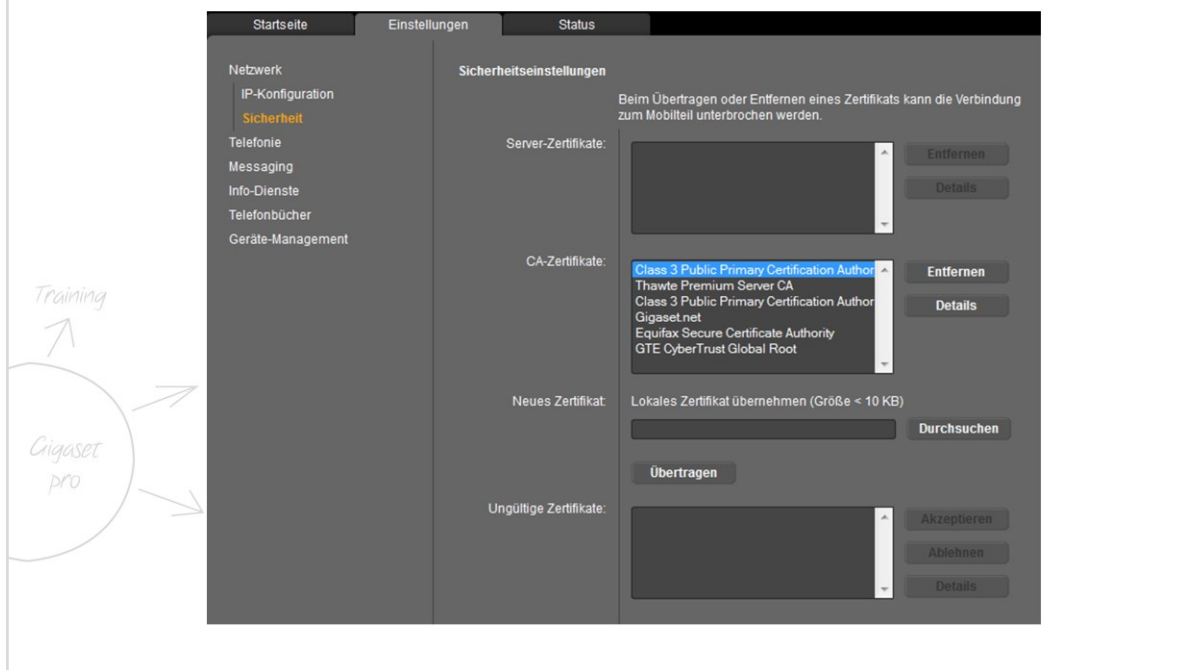
Passen diese nicht zu den hier getätigten Einstellungen ist ggf. ein Zugriff auf die N510 IP PRO erst nach einem Hardware Reset wieder möglich.

QoS Layer 2 Priorität

Bei aktiviertem VLAN-Tagging ist es möglich die Prioritätsklasse für Quality of Service auf Layer 2 Ebene auszuwählen. Es wurde hier die Bezeichnung VLAN-Priorität in der Administrationsmaske verwendet.

Um geänderte Einstellungen zu übernehmen bestätigen Sie die Schaltfläche **Sichern**.

N510 IP PRO – Sicherheit



Im **Menü Netzwerk – Sicherheit** können Sie neue CA-Zertifikate für TLS Verschlüsselung hinzufügen.

Wählen Sie dazu über die Schaltfläche **Durchsuchen** die Zertifikatsdatei aus und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Übertragen**.

Sollte es bei einer TLS Datenverbindung zu einem Problem mit einem vom Provider verwendeten Server Zertifikat geben (z.B. Zertifikat abgelaufen) werden Sie aufgefordert diese Konfigurationsseite aufzurufen. Das nicht akzeptierte Zertifikat wird in der Auswahlliste **Ungültige Zertifikate** angezeigt. Wählen Sie das Zertifikat aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Details** neben der Auswahlliste um die Detail des Zertifikates anzuzeigen. Mit Klick auf die Schaltfläche **Akzeptieren** übernehmen Sie das Server Zertifikat in die Liste der **Server-Zertifikate** und Akzeptieren die Verwendung dieses Zertifikats trotz ungültiger Zertifikatseigenschaften.

N510 IP PRO – Telefonie

The screenshot shows the 'Telefonie' settings page with the following structure:

- Navigation: Startseite, Einstellungen, Status, Abmelden
- Left Menu: Netzwerk, Telefonie, Verbindungen (highlighted), Audio, Nummernzuweisung, Anrufweilerschaltung, Wählregeln, Netz-Anrufbeantworter, Weitere VoIP-Einstellungen, Messaging, Info-Dienste, Telefonbücher, Geräte-Management
- Main Content: Übersicht Verbindungen
- Table of Connections:

Name	Provider	Status	Aktiv
1. IP1	Anderer Provider	Nicht konfiguriert	<input type="checkbox"/> Bearbeiten
2. IP2	Anderer Provider	Nicht konfiguriert	<input type="checkbox"/> Bearbeiten
3. IP3	Anderer Provider	Nicht konfiguriert	<input type="checkbox"/> Bearbeiten
4. IP4	Anderer Provider	Nicht konfiguriert	<input type="checkbox"/> Bearbeiten
5. IP5	Anderer Provider	Nicht konfiguriert	<input type="checkbox"/> Bearbeiten
6. IP6	Anderer Provider	Nicht konfiguriert	<input type="checkbox"/> Bearbeiten

Below the table, there is a section for 'Provider oder PBX-Profile' with a description: 'Ein "Profil" enthält alle relevanten Einstellungen für Ihren Provider oder Ihre Telefonanlage (PBX)'. It includes a toggle for 'Automatisch nach Profile-Updates suchen:' with options 'Ja' (selected) and 'Nein', and buttons for 'Profile aktualisieren', 'Sichern', and 'Abbrechen'.

Inbetriebnahme – Telefonie

Im Menü **Telefonie – Verbindungen** werden die VoIP-Verbindungen zum SIP VoIP Provider oder zur SIP-PBX eingestellt. Die N510 IP PRO unterstützt bis zu 6 VoIP-Verbindungen, wobei 4 parallel genutzt werden können.

Die N510 IP PRO verwendet vordefinierte Provider-Profile, die die Konfiguration erleichtern. Mit Klick auf die Schaltfläche **Profile aktualisieren** werden diese neu vom Gigaset Server geladen.

Um eine IP Verbindung einzustellen klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche **Bearbeiten**.

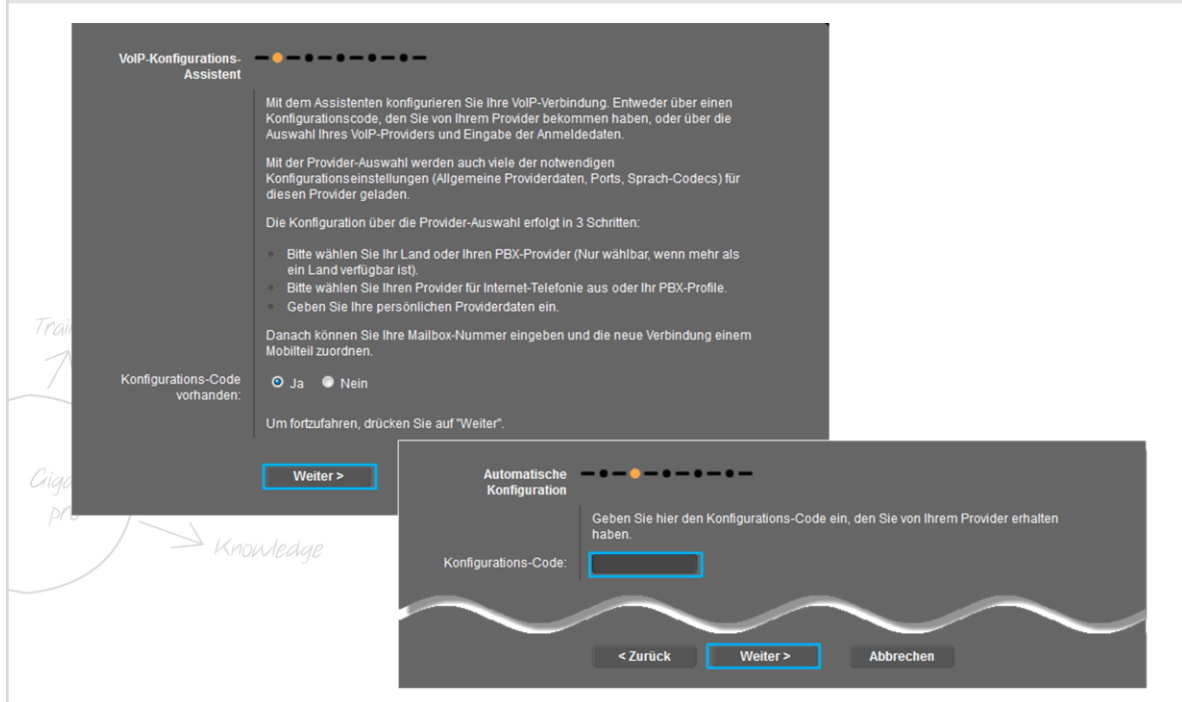
N510 IP PRO – Telefonie



Tragen Sie den gewünschten Namen oder die Rufnummer für die Verbindung in das vorgesehene Feld ein.

Zur Konfiguration der VoIP Verbindung steht Ihnen ein Konfigurations-Assistent zur Verfügung. Sollte für Ihren Provider bzw. PBX-System kein Profil vorliegen können Sie die SIP-Anmeldedaten auch manuell eintragen. Öffnen Sie dazu die erweiterte Ansicht durch Klick auf die Schaltfläche **Weitere Einstellungen anzeigen**.

N510 IP PRO – Telefonie



Hat Ihnen der Provider einen Konfigurations-Code übermittelt wählen Sie **Konfigurations-Code vorhanden** und klicken auf die Schaltfläche **Weiter**. Geben Sie in der folgenden Ansicht den Konfigurations-Code ein und klicken Sie erneut auf **Weiter**. Die vom Provider bereitgestellte Konfigurationsdaten werden vom Server geladen und aktiviert.

Haben Sie keinen Konfigurations-Code wählen Sie dieses entsprechend aus und klicken auf **Weiter**.

N510 IP PRO – Telefonie

The image displays three sequential screenshots of the Gigaset N510 IP PRO configuration interface for VoIP, arranged vertically. A hand-drawn diagram on the left side of the screenshots shows a circle labeled 'Gigaset pro' with three arrows pointing to the words 'Training', 'Partner', and 'Knowledge'.

Step 1: Provider-Daten herunterladen
Bitte wählen Sie das gewünschte Land oder Ihren PBX-Provider.
Land: Deutschland
Buttons: < Zurück, Weiter >, Abbrechen

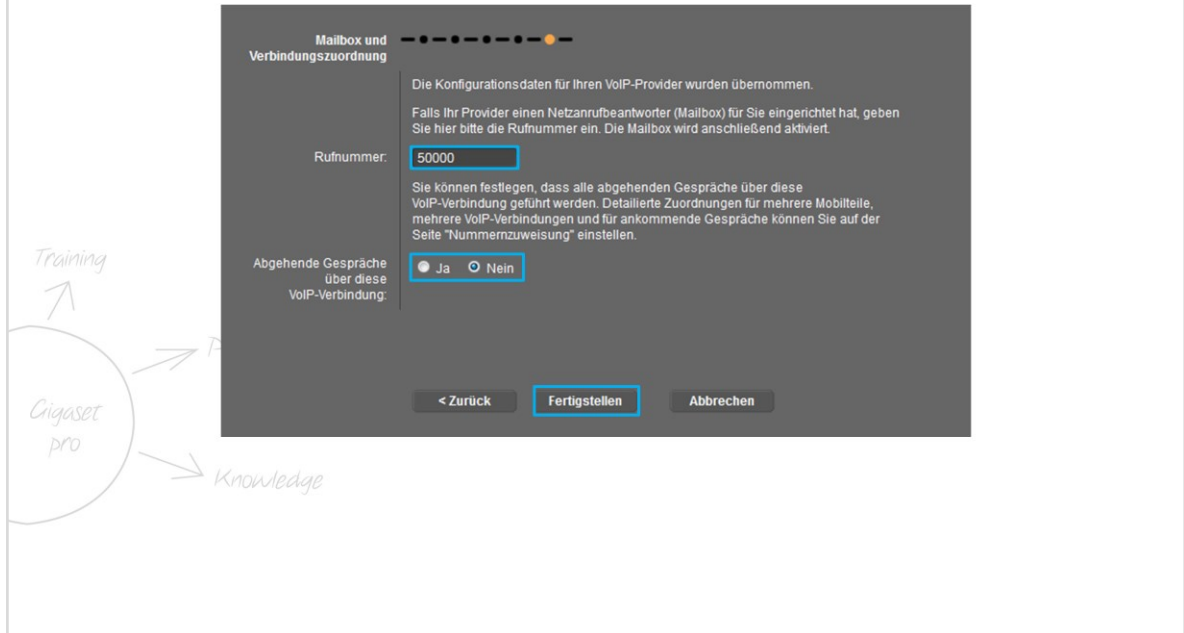
Step 2: Provider-Daten herunterladen
Bitte wählen Sie den gewünschten Provider oder Ihr PBX-Profil.
Provider: sipgate team
Buttons: < Zurück, Weiter >, Abbrechen

Step 3: Persönliche Providerdaten
Bitte geben Sie die persönlichen Anmeldedaten ein, die Sie von Ihrem Provider erhalten haben.
SIP-ID: []
SIP-Passwort: []
SIP-ID: []
Angezeigter Name: []
Buttons: < Zurück, Weiter >, Abbrechen

Die Konfiguration über das Provider-Profil erfolgt in 3 Schritten.

Wählen Sie zunächst Ihr Land und den Provider aus. Bestätigen Sie Ihre Auswahl jeweils mit **Weiter**. Im 3. Schritt geben Sie die Anmeldedaten, die sie vom Provider erhalten haben, ein und klicken erneut auf die Schaltfläche **Weiter**. Die VoIP-Verbindung wird beim Provider angemeldet.

N510 IP PRO – Telefonie



Bietet Ihr Provider einen Netzanrufbeantworter, geben Sie die Rufnummer zu diesem im Feld **Rufnummer** ein. Diese Eingabe kann nachträglich unter **Telefonie – Netz-Anrufbeantworter** geändert werden.

Des Weiteren können Sie hier einstellen, ob die konfigurierte VoIP-Verbindung für abgehende Gespräche verwendet werden soll.

Schließen Sie die Konfiguration mit Klick auf die Schaltfläche **Fertigstellen** ab.

N510 IP PRO – Telefonie

Startseite Einstellungen Status Abmelden

Netzwerk
Telefonie
Verbindungen
Audio
Nummernzuweisung
Anrufweiterschaltung
Wählregeln
Netz-Anrufbeantworter
Weitere VoIP-Einstellungen
Messaging
Info-Dienste
Telefonbücher
Geräte-Management

Wählen Sie für jedes Mobilteil die Verbindung für abgehenden Gespräche aus und eine oder mehrere Verbindungen, über die das Mobilteil ankommende Gespräche empfangen soll.

Mobilteile

INT 1 Name INT 1

Verbindung	für abgehende Gespräche	für ankommende Gespräche
54498-71	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
54498-72	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
54498-73	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Verbindungsauswahl für jeden abgehenden Anruf

INT 2 Name INT 2

Verbindung	für abgehende Gespräche	für ankommende Gespräche
54498-71	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
54498-72	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Training ↑

Gigaset pro

Im Menü **Telefonie – Nummernzuweisung** definieren Sie den Namen für die Mobilteile sowie die Nutzung der konfigurierten Verbindungen für ankommende und abgehende Gespräche.

N510 IP PRO – Telefonie

The screenshot shows the 'Einstellungen' (Settings) page for the Gigaset N510 IP PRO. The 'Verbindungen' (Connections) section is active, displaying a table of connections. A blue box highlights the first six rows of the table. Handwritten notes 'Training' and 'Gigaset pro' are visible on the left side of the screenshot.

Name	Provider	Status	Aktiv
1. 950008 .	PBX	Angemeldet	<input checked="" type="checkbox"/>
2. 950009 .	PBX	Angemeldet	<input checked="" type="checkbox"/>
3. 950010 .	PBX	Angemeldet	<input checked="" type="checkbox"/>
4. 950011 .	PBX	Angemeldet	<input checked="" type="checkbox"/>
5. 950012 .	PBX	Angemeldet	<input checked="" type="checkbox"/>
6. 950013 .	PBX	Angemeldet	<input checked="" type="checkbox"/>

Installation an Gigaset T440 PRO / T640 PRO mit Autoprovisioning

Beim ersten Boot-Vorgang erhält die N510 IP PRO die URL der IP Telefonanlage für das Autoprovisioning über die Option 114 des DHCP Servers des Kunden oder vom internen DHCP Server.

Trifft diese Message auf eine Gigaset T440 PRO / T640 PRO, so legt diese automatisch pro Verbindung ein neues Gerät an und provisioniert alle 6 möglichen Verbindungen aufsteigend mit diesen Anmeldedaten. Es findet eine 1:1 Zuweisung zwischen Verbindung und Mobilteil statt, d.h. jedes Mobilteil erhält seine eigene Verbindung. Der Gerätenamen ist gleichzusetzen mit der Rufnummer des Benutzers. Solange noch kein Benutzer dem Telefon zugewiesen wurde, ist dort ein „Nobody-User“ sichtbar mit der Rufnummer 95xxx. Nach erfolgter Anmeldung wird der SIP-Username mit der Rufnummer des Benutzers ersetzt und der Display-Name ist gleich dem Nachnamen des Benutzers.

Der Name der Verbindung (wird beim Ruf/Gespräch im Display des Mobilteil angezeigt) kann über die Schaltfläche **Bearbeiten** geändert werden.

N510 IP PRO – Telefonie

Startseite Einstellungen Status Abmelden

Netzwerk
Telefonie
Verbindungen
Audio
Nummernzuweisung
Anrufweiterschaltung
Wählregeln
Netzanrufbeantworter
Weitere VoIP-Einstellungen
Nachrichten
Info-Dienste
Telefonbücher
Geräte-Management

Wählen Sie für jedes Mobilteil die Verbindung für abgehende Gespräche aus und eine oder mehrere Verbindungen, über die das Mobilteil ankommende Gespräche empfangen soll.

Mobilteile

INT 1 Name 950008

Verbindung	für abgehende Gespräche	für ankommende Gespräche
950008	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
950009	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
950010	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
950011	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
950012	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
950013	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Verbindungsauswahl für jeden abgehenden Anruf

INT 2 Name 950009

Verbindung	für abgehende Gespräche	für ankommende Gespräche
950008	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
950009	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
950010	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
950011	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Training ↑
Gigaset pro

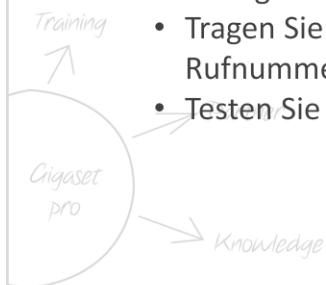
Vergessen Sie nicht im Menü **Telefonie – Nummernzuweisung** die Mobilteile den Verbindungen, und der Verwendung dieser für ankommende und abgehende Gespräche, zuzuordnen.

Ebenso können Sie hier den Namen des Gerätes ändern. Dieser wird im Ruhezustand im Display des Mobilteil angezeigt.

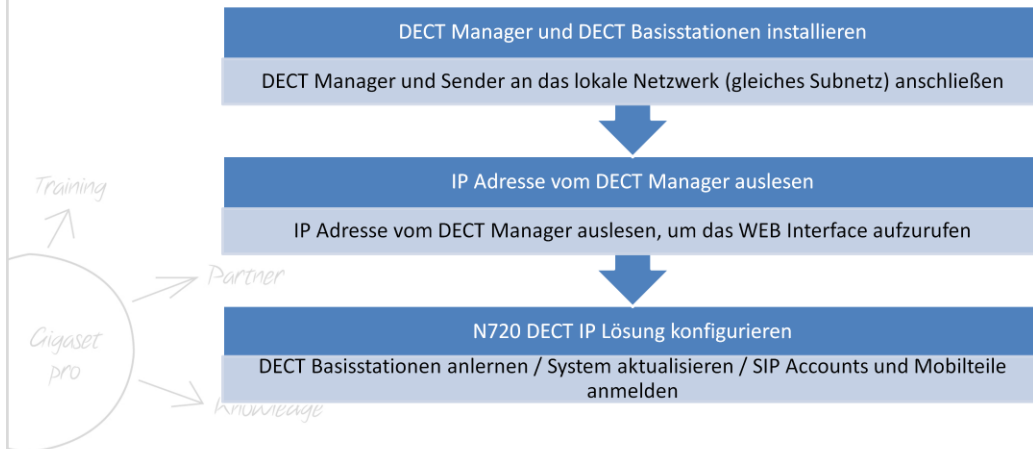
Übung 2 – Inbetriebnahme N510 IP PRO



- Nehmen Sie die N510 IP PRO in Betrieb.
- Melden Sie ein Mobilteil an und setzen Sie die Basisstation auf den Auslieferungszustand zurück.
- Konfigurieren Sie die N510 IP PRO mit einer festen IP-Adresse.
- Tragen Sie die Sipgate Provider Zugänge an und weisen Sie die Rufnummern den Mobilteilen wie Vorgegeben zu.
- Testen Sie die Funktion.



Gigaset pro DECT Multizellsystem installieren



N720 DECT IP – DECT Manager installieren

1. Einrichten des DECT Manager



Im ersten Schritt muss die IP Adresse des DECT Managers ausgelesen werden. Der DECT Manager wird im Standard mit einer dynamischen IP Adresse ausgeliefert.

Wie kann die IP Adresse ausgelesen werden?

- Auslesen der Lease-Tabelle des DHCP Server
- Monitoring mit Wireshark: Filter „ip.addr==224.0.1.75“
Achtung: Multicast-Transparenz am Switch sicherstellen!!
- IP Scanner: Angry IP Scanner <http://www.angryip.org>
MAC Adressen mit anzeigen lassen
- Nach dem Start des DECT Manager im Browser <http://www.gigaset-config.com> aufrufen.

Optional:

Den DECT Manager über eine Rücksetzprozedur auf feste IP umstellen (siehe nächste Seite)

N720 DECT IP – DECT Manager installieren

DECT Manager auf statische IP-Adressen setzen

- Drücken Sie die Reset-Taste und halten Sie diese vier Sekunden lang gedrückt
- Lassen Sie die Reset-Taste los.
- Drücken Sie die Reset-Taste noch einmal vier Sekunden lang.
- Lassen Sie sie wieder los.



Ein Reset wird ausgeführt. Die IP-Konfiguration ist nun wie folgt eingestellt:

Parameter	Wert auf den zurückgesetzt wird
IP-Adresstyp	Statisch
IP-Adresse DECT-Manager	192.168.143.1
Subnetzmaske	255.255.0.0
Standard Gateway	192.168.1.1
Bevorzugter DNS-Server, Alternativer DNS-Server	192.168.1.1
Kenwort für den Zugang zum Web-Konfigurator	admin
VLAN-Tagging	off

Training

Gigaset
pro

Mit dieser Prozedur kann der DECT Manager auf statische IP-Adresskonfiguration gesetzt werden.

Verbinden Sie anschließend ihren PC mit einem Cross-Over Kabel mit dem DECT Manager. Stellen Sie die Netzwerkkarte Ihres PC auf eine Adresse im gleichen Netz ein. Dann rufen Sie die Web-Administration durch Eingabe der IP-Adresse 192.168.143.1 im Browser auf.

Ändern Sie die Netzwerkparameter des DECT Manager auf die im Kundennetz zu verwendende Adressierung. Nach Speichern und Neustarts des Gerätes schalten Sie den DECT Manager am Kundennetz an.

Nun ist der DECT Manager über die konfigurierten Adresse aus dem Kundennetz erreichbar.

N720 DECT IP – DECT Manager installieren

DECT Manager auf dynamische Adressierung (DHCP) setzen

- Drücken Sie die Reset-Taste und halten Sie sie vier Sekunden lang gedrückt
- Lassen Sie die Reset-Taste los.
- Drücken Sie die Reset-Taste eine Sekunde lang.
- Lassen Sie die Reset-Taste los.
- Drücken Sie die Reset noch einmal vier Sekunden lang.
- Lassen Sie sie wieder los.



Der Reset wird ausgeführt. Die IP-Konfiguration ist nun wie folgt eingestellt:

Parameter	Wert auf den zurückgesetzt wird
IP-Adresstyp	Automatisch beziehen
Kenwort für den Zugang zum Web-Konfigurator	admin
VLAN-Tagging	off

Training
↑
Gigaset
pro

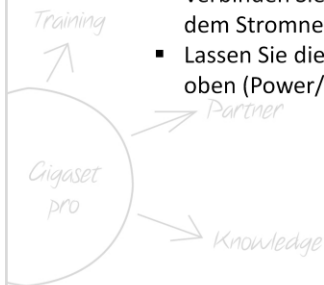
Mit dieser Prozedur kann der DECT Manager auf dynamischen IP-Konfiguration durch einen DHCP-Server eingestellt werden.

N720 DECT IP – DECT Manager zurücksetzen

DECT Manager in den Auslieferungszustand setzen

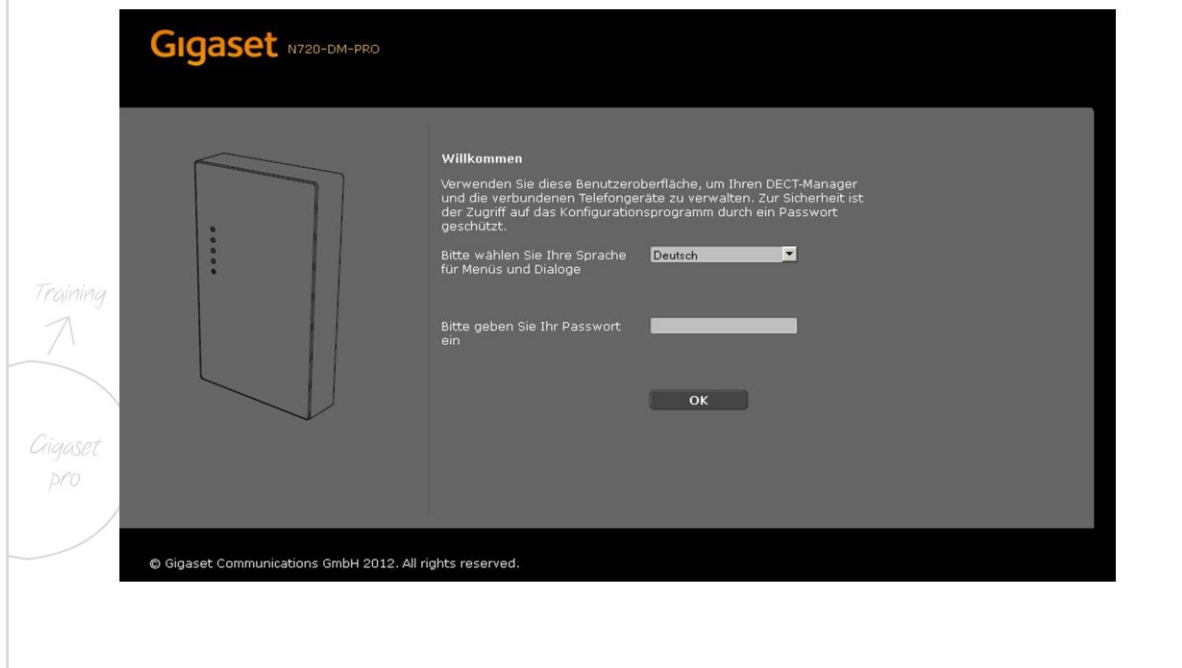
Diese Aktion steht am DECT-Manager und den Basisstationen zur Verfügung.

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung.
- Drücken Sie die Reset-Taste und halten Sie diese gedrückt.
- Verbinden Sie das Gerät bei gedrückter Reset-Taste wieder mit dem Stromnetz.
- Lassen Sie die Reset-Taste wieder los, wenn die zweite LED von oben (Power/LAN) zu flackern beginnt.



Mit dieser Prozedur kann der DECT Manager / Basisstation in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden.

N720 DECT IP – DECT Manager konfigurieren



Öffnen Sie das Webinterface des DECT Managers.

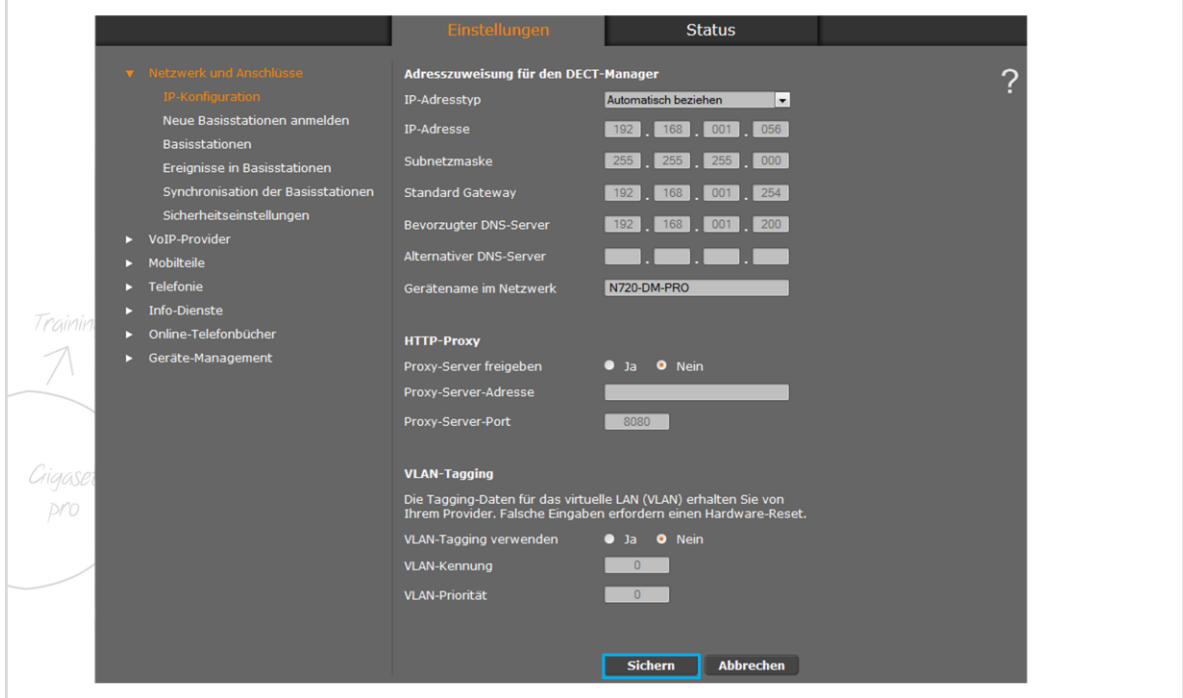
Das Kennwort lautet im Auslieferungszustand: admin

Ändern Sie das Passwort aus Sicherheitsgründen bei Kundeninstallationen unter **Gerätemanagement – Sonstiges** ab.

Für die Erstadministration muss sich der Administrations-PC im gleichen Subnetz wie der DECT Manager befinden, da der Administrative Zugriff auf das System aus anderen Netzen im Standard verweigert ist.

Um dieses zu ändern öffnen Sie das Menü **Netzwerk und Anschlüsse – Sicherheitseinstellungen** und lassen den Zugriff aus anderen Netzen unter **Fernverwaltung** zu.

N720 DECT IP – IP Konfiguration DECT Manager



Öffnen Sie **Einstellungen – Netzwerk und Anschlüsse** und überprüfen Sie die IP Konfiguration.

Gerätename

Sollten mehrere N720 DM Pro im Netzwerk aktiv sein wird angeraten jedem Gerät einen individuellen Namen zu geben.

HTTP-Proxy

Ist das Internet nur über einen Proxy erreichbar, so sind die Proxy-Server Einträge unter HTTP-Proxy einzugeben.

VLAN-Tagging

Hier kann die VLAN-Kennung für getaggte Ethernet Pakete eingestellt werden. Bitte beachten Sie, dass dazu eine entsprechende Konfiguration auf den Netzwerk-Komponenten im Kundennetz notwendig ist.

Passen diese nicht zu den hier getätigten Einstellungen ist ggf. ein Zugriff auf den DECT Manager erst nach einem Hardware Reset wieder möglich.

QoS Layer 2 Priorität

Bei aktiviertem VLAN-Tagging ist es möglich die Prioritätsklasse für Quality of Service auf Layer 2 Ebene auszuwählen. Es wurde hier die Bezeichnung VLAN-Priorität in der Administrationsmaske verwendet.

Um geänderte Einstellungen zu übernehmen bestätigen Sie die Schaltfläche **Sichern**.

N720 DECT IP – Sicherheitseinstellungen

Im Menü **Netzwerk und Anschlüsse – Sicherheitseinstellungen** können Sie neue CA-Zertifikate für TLS Verschlüsselung hinzufügen.

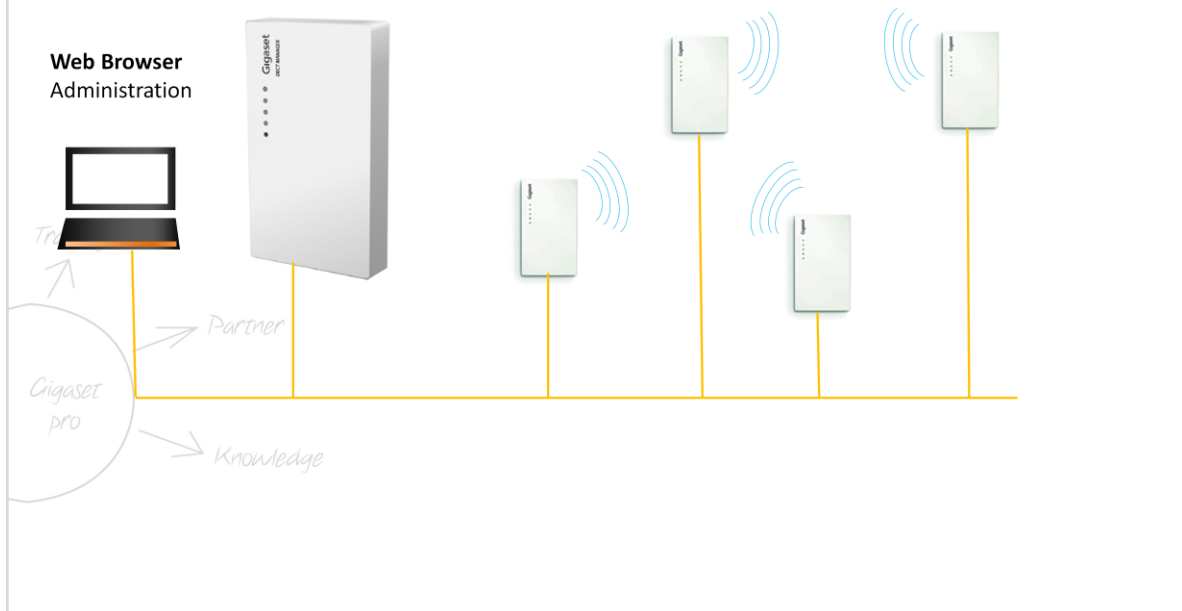
Wählen Sie dazu über die Schaltfläche **Durchsuchen** die Zertifikatsdatei aus und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Übertragen**.

Sollte es bei einer TLS Datenverbindung zu einem Problem mit einem vom Provider verwendeten Server Zertifikat geben (z.B. Zertifikat abgelaufen) werden Sie aufgefordert diese Konfigurationsseite aufzurufen. Das nicht akzeptierte Zertifikat wird in der Auswahlliste **Ungültige Zertifikate** angezeigt. Wählen Sie das Zertifikat aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Details** neben der Auswahlliste um die Detail des Zertifikates anzuzeigen. Mit Klick auf die Schaltfläche **Akzeptieren** übernehmen Sie das Server Zertifikat in die Liste der **Server-Zertifikate** und Akzeptieren die Verwendung dieses Zertifikats trotz ungültiger Zertifikatseigenschaften.

Des Weiteren können Sie unter Fernverwaltung den administrativen Zugriff aus anderen Subnetzen zulassen.

N720 DECT IP – Basisstationen installieren

2. Einrichten der Basisstationen und Synchronisation einstellen



Die Basisstationen müssen im gleichen Subnetz in dem sich der DECT Manager befindet angeschaltet werden.

Die Basisstationen melden sich per Multicast Messages am DECT Manager an.

Hinweis: Sollte der Kunden-Router die Multicast Messages in andere Subnetze übertragen ist es auch möglich Basisstationen in anderen Subnetzen einzusetzen. Dieses ist ggf. im Router zu konfigurieren, wird jedoch nicht von jedem Router unterstützt. Referenzieren Sie dazu die Router Dokumentation.

Die Synchronisation wird über die Funkverbindungen zwischen den Sendern aufgebaut. Bitte beachten Sie dazu die notwendigen Voraussetzungen.

(Feldstärke: $\geq -65\text{dBm}$ bei 100% Frame Qualität)

N720 DECT IP – Neue Basisstationen

The screenshot displays the 'Einstellungen' (Settings) page in the Gigaset N720 DECT IP web interface. The left sidebar is expanded to 'Netzwerk und Anschlüsse' (Network and Connections), with 'Neue Basisstationen anmelden' (Register new base stations) selected. The main content area shows a table of 'Gefundene Basisstationen' (Found base stations) with columns for MAC-Adresse, Verbindungszeitpunkt, and Anmeldung bestätigen. A 'Bestätigen' button is visible next to the first entry. Handwritten annotations include 'Training' with an arrow pointing to the sidebar, 'Gigaset pro' with an arrow pointing to the sidebar, and 'Knowledge' with an arrow pointing to the main content area.

MAC-Adresse	Verbindungszeitpunkt	Anmeldung bestätigen
7C:2F:80:57:2A:34	19.04.2013 13:09	<input type="button" value="Bestätigen"/>

Für die Synchronisation der Basisstationen gehen Sie zur Seite "Basisstationen synchronisieren".

Öffnen Sie die Seite

Netzwerk und Anschlüsse – Neue Basisstationen anmelden

Das Fenster zeigt eine Liste aller mit dem lokalen Netzwerk (gleiches Subnetz) verbundenen DECT-Basisstationen, die noch nicht angemeldet wurden.

Die Basisstationen sind durch die MAC Adresse, sowie Datum und Uhrzeit des ersten Systemkontakts gekennzeichnet.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bestätigen** um die Basisstation in die Systemkonfiguration aufzunehmen.

Bitte beachten Sie, dass hier die MAC Adresse 1 der Basisstation angezeigt wird.

Die MAC-Adresse ist auf der Rückseite der N720 IP PRO Basisstation aufgedruckt.

N720 DECT IP – Neue Basisstationen

The screenshot displays the configuration page for adding new base stations. The left sidebar contains a menu with the following items:

- ▼ Netzwerk und Anschlüsse
 - IP-Konfiguration
 - Neue Basisstationen anmelden
 - Basisstationen**
 - Ereignisse in Basisstationen
 - Synchronisation der Basisstationen
 - Sicherheitseinstellungen
- ▶ VoIP-Provider
- ▶ Mobilteile
- ▶ Telefonie
- ▶ Info-Dienste
- ▶ Online-Telefonbücher
- ▶ Geräte-Management

The main content area is titled 'Einstellungen' and 'Status'. It shows the configuration for 'Eigene Daten der Basisstation' with the following fields:

Eigene Daten der Basisstation	
Name / Aufstellort	Basis1-EG-Raum 004
Cluster	1
Synchronisations-Level	1
Status	Offline
IP-Adresstyp	Automatisch beziehen

Below this, there are two sections for DECT modules:

DECT-Modul 1	
MAC-Adresse	7C:2F:80:57:2A:34
IP-Adresse	[] . [] . [] . []
RFPI = PARI + RPN (hex)	10 24 49 80 02
RTP-Port-Bereich	5004 - 5034
Aktuelle Firmware-Version	71.068.00.000.00

DECT-Modul 2	
MAC-Adresse	7C:2F:80:57:2A:35
IP-Adresse	[] . [] . [] . []
RFPI = PARI + RPN (hex)	10 24 49 80 03
RTP-Port-Bereich	5036 - 5066
Aktuelle Firmware-Version	71.068.00.000.00

At the bottom, there is a checkbox for 'Basisstation aktivieren' with radio buttons for 'Ja' (selected) and 'Nein'. The 'Sichern' button is highlighted with a blue border.

Tragen Sie im folgenden Dialog den Namen der Basisstation ein und legen Sie den IP Adresstyp fest.

Es ist hilfreich, den Aufstellort als Namen zu verwenden.

Beachten Sie, dass jede DECT Basisstation zwei IP Adressen benötigt. (ggf. muss Subswitching am Switch aktiviert werden).

N720 DECT IP – Neue Basisstationen

The screenshot shows the 'Einstellungen' (Settings) page for 'Verbundene Basisstationen' (Connected Base Stations). The table below lists the connected base stations:

Basisstation	RPN	Cluster	Synch.-Level	Status	Aktivieren
EG Raum102	02	1	1	Aktiv und synchronisiert	<input checked="" type="checkbox"/> Details
EG Raum 109	04	1	2	Aktiv und synchronisiert	<input checked="" type="checkbox"/> Details
1. OG Raum 212	06	1	2	Aktiv und synchronisiert	<input checked="" type="checkbox"/> Details
2. OG Raum 314	08	1	3	Aktiv und synchronisiert	<input checked="" type="checkbox"/> Details

Buttons: **Sichern** (Save), **Abbrechen** (Cancel)

Nur Basisstationen mit aktueller Software werden automatisch synchronisiert.

Basisstationen mit älterer Software bleiben zunächst Offline. Sie werden automatisch mit der passenden Firmware versorgt. Dieser Vorgang benötigt etwa 2-3 Minuten und wird an der Basisstation durch das Blinken der LED`s Power/LAN 1+2 alle 2 Sekunden angezeigt.

Achtung: Die Basisstation während dieser Zeit nicht von LAN und Stromversorgung trennen.

N720 DECT IP – Firmware aktualisieren

The screenshot shows the 'Einstellungen' (Settings) page for the N720 DECT IP. The left sidebar contains a menu with 'Geräte-Management' and 'Firmware-Aktualisierung' highlighted. The main content area is titled 'Einstellungen für Firmware-Update und -Downgrade'. It displays the current firmware version as 70.092.00.000.00 and provides instructions on how to update the base stations. The update strategy can be set to 'Simultan' (checked) or 'Sequentiell'. There are buttons for 'Sichern' (Save) and 'Abbrechen' (Cancel). Below this, there is a section for starting the update, with options for 'Sofort' (checked) or 'Später', and fields for 'Zeit' (13 Std., 38 Min.) and 'Datum' (2015 J, 3 M, 24 T). A 'Firmware aktualisieren' button is at the bottom. Handwritten notes 'Training' and 'Gigaset pro' are visible on the left side of the screenshot.

Update Quellen

Standardmäßig kontaktiert der N720 DM den Gigaset.net Server, um dort nach Sprach- und Firmware-Files zu suchen. Die URL ***profile.gigaset.net/device/*** ist sichtbar unter ***Management – Firmware Aktualisierung***.

Wenn das Gerät hinter einer Gigaset T440 PRO / T640 PRO PBX betrieben wird, wird die URL auf ***http://<PBX-IP-address>/gigaset-prov/*** geändert. Daher nutzt das Gerät nun auch die Dateien der PBX.

Update Prozess

Der Administrator muss das Update manuell initiieren. Über die Web-UI kann er auch eine Zeit vorgeben, wann das Update durchgeführt werden soll.

Während des Updates werden der N720 DM und die Basisstationen unterbrochen und es können keine Gespräche geführt werden.

Alle Geräte laden ihre Firmware separat herunter. Die Software wird nicht in dem N720 DM zwischengespeichert. Nach erfolgreichem Update des N720 DM wird das Update der Basisstationen, je nach Einstellung ***simultan*** oder ***sequentiell***, gestartet. Nach einem vollständigem Update starten die Geräte neu und verbinden sich erneut mit dem DECT-Manager.

Die Aktualisierung der Firmware des DECT-Managers kann bis zu 10 Minuten dauern.

Weiter unten haben Sie die Möglichkeit die Firmware auf die Vorherige oder die Auslieferungsversion zurück zu rüsten. Klicken Sie dazu auf die entsprechende Schaltfläche ***Downgrade starten***.

N720 DECT IP – Neue Basisstationen

The screenshot displays the web interface for Gigaset N720 DECT IP. It is divided into two main sections: 'Einstellungen' (Settings) and 'Status'.

Einstellungen

Netzwerkidentitäten

IP-Adresse	192.168.027.101
MAC-Adresse	7C:2F:80:59:21:7D
MAC-ID	7C2F8059217D-SDEC
RFPI	10-24-4F-D0-00
Gerätename im Netzwerk	N720DM-7C2F8059217D
Betriebstage	36

Software

Aktuelle Firmwareversion des DECT-Managers	70.092.00.000.00
Verfügbare Firmwareversion für den DECT-Manager	**092.**.***.**
Empfohlene Firmwareversion für die Basisstationen	**092.**.***.**

Status

Basisstation	Modul	Aktuelle Version	Betriebstage	Download-Status
Basisstation 1	1	71.092.00.000.00	1	OK
	2	71.092.00.000.00	1	OK
Basisstation 2	1	71.092.00.000.00	0	OK
	2	71.092.00.000.00	0	OK
Basisstation 3	1	71.092.00.000.00	71	OK
	2	71.092.00.000.00	71	OK
Basisstation 4	1	71.089.00.000.00	49	Aktiv
	2	71.089.00.000.00	49	Wartend

Im Bereich **Status** können Sie das Update der einzelnen Basisstationen überwachen.

N720 DECT IP – Synchronisation

The screenshot shows the 'Synchronisation der Basisstationen' configuration page. The table below represents the data shown in the interface:

Basisstation	Cluster	Synchronisationslevel
EG Raum102	1	1
EG Raum 109	1	2
1. OG Raum 212	1	2
2. OG Raum 314	1	3

Buttons: **Sichern** **Abbrechen**

Basisstationen synchronisieren

Öffnen Sie **Netzwerk und Anschlüsse – Synchronisation der Basisstationen**

Die Synchronisation der Basisstationen und die logische Strukturierung in Clustern ist Voraussetzung für das Funktionieren der DECT Lösung sowie der Funkverbindung zwischen Basisstationen und Mobilteilen und dem Handover.

Definieren Sie in dieser Ansicht welche Basisstationen zu welchem **Cluster** gehören und teilen Sie den Stationen den **Synchronisations-Level** zu.

Sie erinnern sich, je weniger Synchronisationslevel benötigt werden, um so besser. Dabei müssen die funktechnischen Bedingungen Feldstärke $\geq -65\text{dBm}$ bei 100% Framequalität eingehalten werden.

Ist die Basisstation synchronisiert, wird dieses unter **Netzwerk und Anschlüsse – Basisstationen** in der Spalte Status angezeigt. An der Basisstation leuchten die LED's DECT 1 und DECT 2 permanent.

N720 DECT IP — Synchronisation

The screenshot displays the Gigaset N720-DM-PRO interface. On the left, the 'Settings' menu is open, showing 'Network Identities' and 'Software' sections. A yellow arrow points to the 'Preferred firmware version of base stations' field, which is set to '**.089.00.000.000'. Below this, a table lists base stations with their module numbers, current versions, operating days, and download status.

Base station	Module	Current version	Operating days	Download status
Flur 4, Treppe Master	1	71.089.00.000.000	682	OK
	2	71.089.00.000.000	682	OK
Flur 3, Treppe	1	71.089.00.000.000	682	OK
	2	71.089.00.000.000	682	OK
Flur 7, Treppe	1	71.089.00.000.000	321	OK
	2	71.089.00.000.000	321	OK
Flur 5, Treppe	1	71.089.00.000.000	682	OK
	2	71.089.00.000.000	682	OK

On the right, a 'Base Station Visibility' diagram shows a central 'Flur 4, Treppe Master' station connected to several other stations: Flur 5, Treppe; Flur 3, Treppe; Flur 4, Türe; Flur 2, Treppe; Flur 6, Treppe; Flur 3, Türe; Flur 4, Mitte; Flur 5, Türe; and 3. Flur QM Türe. The diagram is divided into three sync levels: Sync level 1 (Master), Sync level 2, and Sync level 3. A note at the bottom of the diagram states: 'Measurements shown in this diagram are for orientation only. To determine exact values use the professional Gigaset N720 SPK (Site Planning Kit)'.

Synchronisieren der Basisstationen

Gehen Sie auf die Status-Seite

Auf dieser Seite finden Sie eine Übersicht der konfigurierten Basisstationen, SW-Versionen etc. .

Klicken Sie auf einen Namen der Basisstationen. Es wird nun ein Popup geöffnet, welches die Sichtbarkeit der Basisstationen zeigt.

Wenn Sie auf die Kreise klicken, können Sie zwischen der Basisstation und der Synchronisationskette wechseln. Sie können die Bilder sogar drucken oder für Ihre Unterlagen oder zur Fehlersuche auf Ihrer Festplatte speichern.

Die Bilder werden in den nächsten SW-Versionen mit zusätzlichen Informationen über die gestrichelten Linien, Werte, usw. verbessert.

HINWEIS: Diese Bilder dienen nur zur Orientierung. Die angezeigten Werte sind nicht zu 100% akkurat. Bitte benutzen Sie einen professionellen Messkoffer (z.B. Gigaset N720 SPK), um die Installation korrekt auszumessen.

Übung 3 – Inbetriebnahme N720 DECT IP



Training

Gigaset
pro

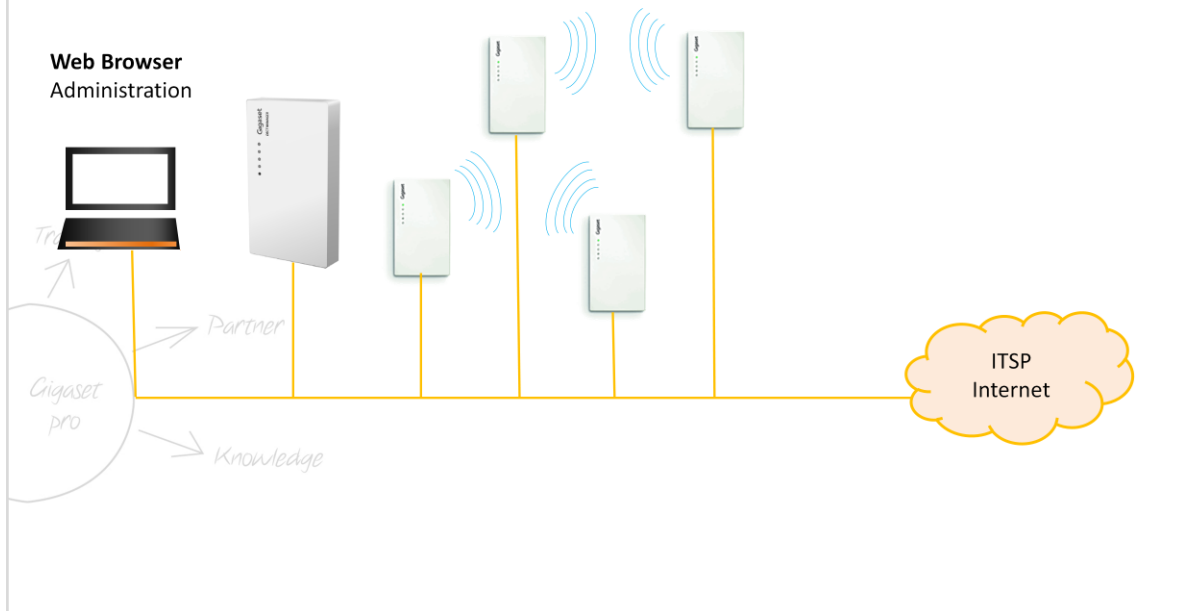
- Nehmen Sie den DECT-Manager N720 DM an der Gigaset PBX in Betrieb.
- Setzen Sie als erstes den DECT-Manager auf den Auslieferungszustand zurück.
- Nutzen Sie den IP-Scanner um die IP-Adresse des DECT-Managers auszulesen.
- Öffnen Sie die Web-Administration und führen Sie falls verfügbar einen Firmware-Update durch.
- Nehmen Sie die Basisstationen in Betrieb und registrieren Sie diese.
- Überprüfen Sie den Synchronisationszustand der Basisstationen.

Hinweis:

Stellen Sie sicher, dass die Schulungs-Anlage eingeschaltet ist und Demo-benutzer angelegt wurden.

N720 DECT IP – VoIP Provider

3. VoIP Provider einrichten



Die Gigaset N720 DECT IP Lösung kann direkt mit SIP-Benutzern eines Internet Telephony Service Provider (ITSP) betrieben werden.

N720 DECT IP – VoIP Provider

The screenshot displays the configuration interface for VoIP providers. The sidebar menu includes options like 'Netzwerk und Anschlüsse', 'VoIP-Provider', 'Mobilteile', 'Telefonie', 'Info-Dienste', 'Online-Telefonbücher', and 'Geräte-Management'. The main area shows a table titled 'Liste der VoIP-Provider' with columns for 'Name' and 'Domäne'. Each row contains a provider name (IP1 to IP10) and the status 'Nicht konfiguriert', with a 'Bearbeiten' button next to it. A question mark icon is in the top right corner of the table area.

Name	Domäne	
1. IP1	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
2. IP2	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
3. IP3	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
4. IP4	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
5. IP5	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
6. IP6	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
7. IP7	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
8. IP8	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
9. IP9	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
10. IP10	Nicht konfiguriert	Bearbeiten

Die Gigaset N720 DECT IP Lösung kann direkt an VoIP-Provider Anschlüssen betrieben werden.

Dazu öffnen das Menü VoIP-Provider. Hier können bis zu 10 Provider konfiguriert werden mit denen das System parallel arbeiten kann.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, um die Providerdaten einzutragen.

N720 DECT IP – VoIP Provider

The screenshot shows a configuration window titled "VoIP-Provider 1". It is divided into three main sections:

- Provider-Daten herunterladen:** Includes fields for "Provider" (containing "IP1") and "Profile-Version". A button labeled "VoIP-Provider auswählen" is highlighted with a blue border.
- Allgemeine Anmeldeinformationen Ihres VoIP-Providers:** Includes fields for "Domäne", "Proxy-Server-Adresse", "Proxy-Server-Port" (5060), "Registration-Server", "Registration-Server-Port" (5060), and "Anmelde-Refreshzeit" (180 Sek.).
- Allgemeine Netzwerkdaten Ihres VoIP-Providers:** Includes radio buttons for "STUN benutzen" (Ja/Nein), fields for "STUN-Server-Adresse", "STUN-Server-Port" (3478), "STUN-Refreshzeit" (240 Sek.), "NAT-Refreshzeit" (20 Sek.), radio buttons for "Outbound-Proxy-Modus" (Immer/Automatisch/Nie), and fields for "Outbound-Server-Adresse" and "Outbound-Proxy-Port" (5060).

Handwritten annotations on the left side of the dialog include:

- A circle containing the text "Gigaset pro".
- An arrow pointing from the circle to the word "Training" above it.
- An arrow pointing from the circle to the word "Partner" to its right.
- An arrow pointing from the circle to the word "Knowledge" below it.

Im folgenden Dialog können Sie die Providerdaten manuell eintragen oder Sie nutzen den Profilassistenten um die Providerdaten auszuwählen.
Dazu klicken Sie auf die Schaltfläche **VoIP-Provider auswählen**.

N720 DECT IP – VoIP Provider

Provider-Daten herunterladen

Bitte wählen Sie das gewünschte Land oder die Profile-Liste Ihres PBX-Providers.

Land / PBX-Profil

< Zurück Weiter > Abbrechen

Providerdaten herunterladen

Wählen Sie den gewünschten Provider oder Ihr PBX-Profil.

Provider / PBX-Profil

< Zurück Fertigstellen > Abbrechen

Aktuelle Profile
Deutschland

- siggate
- siggate team
- 1und1
- AHOOLY
- Akitel
- Allobox.net
- easybell
- DCalling
- Dus.net
- Fastvoip
- Freenet
- FreeWorldDial
- Fritz!Box Fon
- Globe7
- GMX
- Host Europe
- InnovaphonePBX
- Motto VoIP
- Nikotel
- OVH
- OmniVoice
- Pfingo
- Placetal BLF
- Placetal SIP
- Placetal Trunk
- QSC
- SIP Discount
- sipload
- sipSNIP
- SKYTRON
- Starface PBX
- T-Online
- Twytel
- Ventengo
- Virtual-Call
- VoIP-2-GSM
- voipGATE
- ZipDX
- Anderer Provider

Training

Partner

Knowledge

Gigaset pro

In den folgenden Dialogen wählen Sie zunächst ihr Land und anschließend den Provider aus der Liste aus.

Rechts sehen Sie eine Liste der aktuellen Provider-Profile für Deutschland.

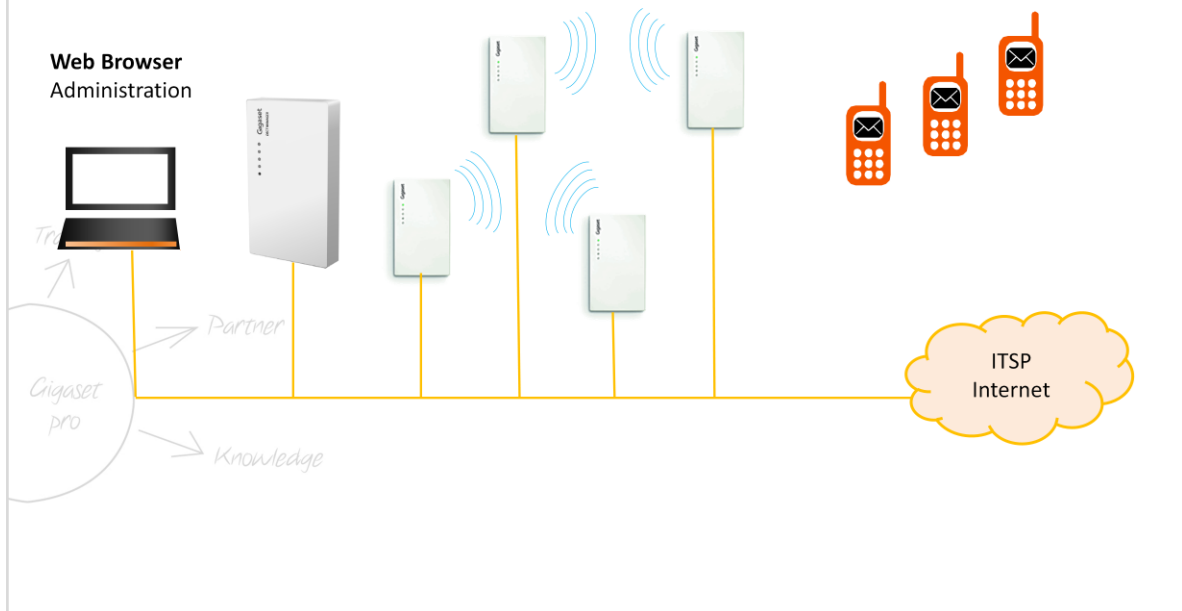
Ist ihr Provider nicht in der Auswahl, wählen Sie **Anderer Provider** und tragen die Daten manuell ein.

Hinweis: Die Providerdaten werden online geladen, dazu ist ein Zugang zum Internet und zum Gigaset Profil-Server erforderlich.

Der Profil-Server **profile.gigaset.net/device/** muss unter **Management – Firmware Aktualisierung** eingetragen sein.

N720 DECT IP – Mobilteile einrichten

4. Mobilteile einrichten



Als nächstes werden die Mobilteile eingerichtet.

Die Anmeldeprozedur wird dazu über die Web-Administration gestartet und am Mobilteil fortgesetzt.

Dazu muss sich das Mobilteil im Funkfeld einer konfigurierten und synchronisierten Basisstation befinden.

N720 DECT IP – Mobilteile verwalten

Trainin
↑
Gigaset
pro

Einstellungen Status

Liste der angemeldeten Mobilteile / Teilnehmer

Benutzer-Name Angezeigter Name	SIP-Verbindung	Mobilteil angemeldet	E-Mail- Account	Netz-AB	
1.	sipgate	-	-	-	Bearbeiten

Die Provider-Zugangsdaten sollten vor dem Anmelden der Mobilteile angelegt sein.

Neues Mobilteil mit eigenen Daten: **Hinzufügen**

Neues Mobilteil anlegen durch kopieren der Daten vom Mobilteil: 1. **Hinzufügen**

Anmelde-PIN Zufallszahl Benutzerdefiniert
Benutzerdefinierte PIN: 0000

Angezeigter Name im Idle-Display Benutzer-Name Angezeigter Name

Der DECT-Manager startet die Abfrage für alle Mobilteile, bei denen die E-Mail-Benachrichtigung aktiviert ist.

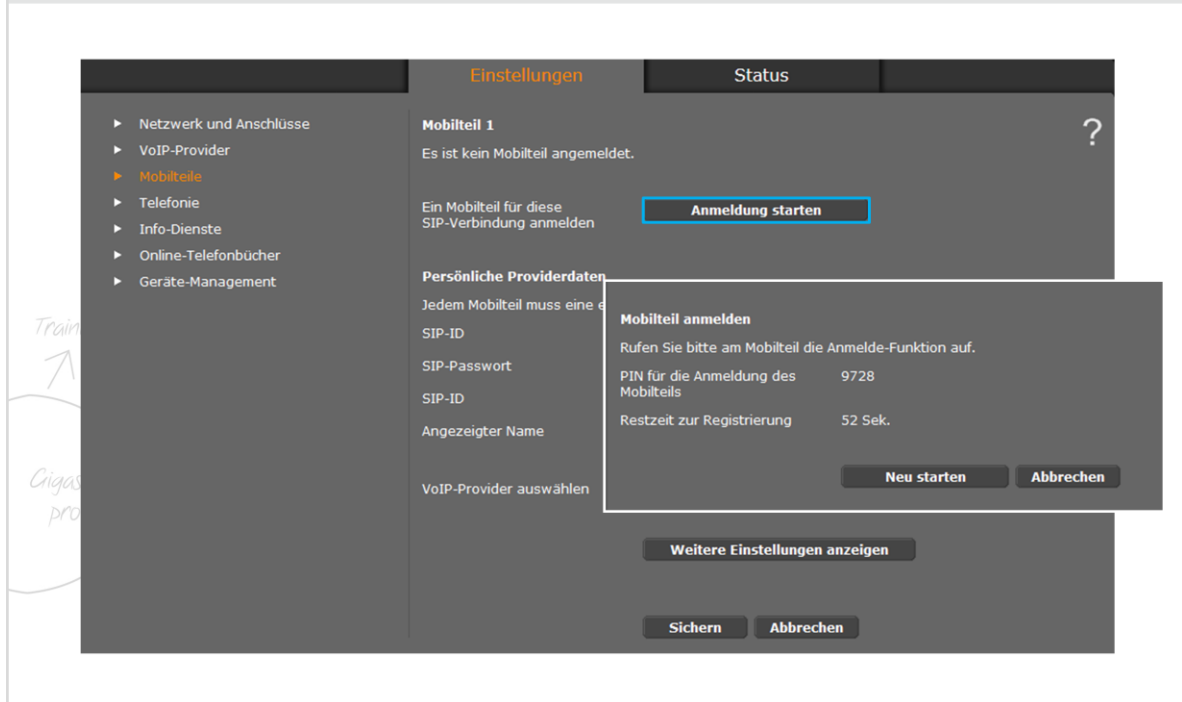
E-Mail-Benachrichtigung: Alle 15 Minuten

Sichern **Abbrechen**

Registrieren Sie die Mobilteile am System und weisen die Provider-Zugangsdaten zu. Öffnen Sie dazu das Menü **Mobilteile** und klicken Sie auf **Neues Mobilteil mit eigenen Daten - Hinzufügen**.

Hinweis: Unter **Anmelde-PIN** bestimmen Sie, ob je Mobilteil eine individuelle 4 stellige **Zufallszahl** zur Registrierung am Mobilteil eingegeben werden muss, oder ob Sie eine **Benutzerdefinierte PIN** für die Anmeldung aller Mobilteile verwenden wollen.

N720 DECT IP – Mobilteile verwalten



Klicken Sie auf **Anmeldung starten** und führen Sie innerhalb der nächsten 60 Sekunden die Anmeldeprozedur am Mobilteil durch.

Am Mobilteil:

Menü – Einstellungen – Anmeldung – Mobilteil anmelden

Danach sucht das Gerät eine anmeldebereite Basisstation. Sie werden am Mobilteil aufgefordert die PIN einzugeben. Bestätigen Sie die Eingabe mit OK.

N720 DECT IP – Mobilteile verwalten

The screenshot displays the 'Einstellungen' (Settings) page for a mobile device. The left sidebar contains a navigation menu with options: Netzwerk und Anschlüsse, VoIP-Provider, Mobilteile (highlighted), Telefonie, Info-Dienste, Online-Telefonbücher, and Geräte-Management. The main content area is titled 'Mobilteil 1' and shows the following information:

Mobilteil angemeldet	
Gerätetyp	S510H PRO
DECT Benutzerkennung (IPUI/IPEI)	02 42 DE E8 65
Software-Version	53

Below this information is a button labeled 'Abmelden' and a message: 'Das Mobilteil für diese SIP-Verbindung abmelden'. A blue box highlights the 'Persönliche Providerdaten' section, which includes the instruction: 'Jedem Mobilteil muss eine eigene SIP-Verbindung zugeordnet sein.' The fields are:

- SIP-ID:
- SIP-Passwort:
- SIP-ID:
- Angezeigter Name:
- VoIP-Provider auswählen:

At the bottom of the highlighted section is a button 'Weitere Einstellungen anzeigen'. At the very bottom of the settings page are buttons 'Sichern' and 'Abbrechen'. Handwritten notes on the left side of the screenshot include 'Training' with an arrow pointing to the 'Mobilteile' menu item, and 'Gigaset pro' written below it.

Das angemeldete Mobilteil wird mit Gerätetyp, DECT Benutzerkennung und Softwareversion in der folgenden Ansicht angezeigt.

Wählen Sie nun den VoIP-Provider aus und tragen Sie die Anmeldedaten für die SIP-Verbindung ein. Im Feld **Angezeigter Name** können Sie einen Freitext eingeben, der im Ruhezustand im Display des Gerätes angezeigt werden kann.

Klicken Sie auf **Weitere Einstellungen anzeigen**, um Benutzer-Einstellungen vorzunehmen für:

- Online-Telefonbücher
- Konfiguration des Netzanrufbeantworters
- Einstellungen für Codecs
- Lokales Telefonbuch exportieren oder importieren
- Call-Manager
- E-Mail
- Entgangene Anrufe und Termine

N720 DECT IP – Mobilteile verwalten

Online-Telefonbücher

Sie können festlegen, welches Telefonbuch mit der Telefonbuchstaste und mit der INT-Taste auf dem Mobilteil geöffnet wird. Für die automatische Namenssuche kann ein Online-Telefonbuch ausgewählt werden.

Telefonbuch für Direktaufruf:

Telefonbuch für die INT-Taste:

Automatische Suche:

Konfiguration des Netzanrufbeantworters

Rufnummer oder SIP-Name (URI):

Netzanrufbeantworter aktivieren: Ja Nein

Änderungen für alle SIP-Verbindungen übernehmen:

Einstellungen für Codecs

Ausgewählte Codecs	Verfügbare Codecs
G.722 G.711 a law G.711 µ law G.726	G.729

Codecs-Einstellungen für alle Mobilteile übernehmen:

Lokales Telefonbuch exportieren oder importieren

Telefonbuch vom PC zum Mobilteil übertragen.

Name der Telefonbuch-Datei:

Telefonbuch des Mobilteils auf dem PC speichern:

Telefonbuch im Mobilteil löschen:

Call-Manager

Anrufe via Call-Manager direkt annehmen: via Headset via Freisprechen Nein

E-Mail

Anmelde-Name:

Anmelde-Passwort:

Posteingangs-Server:

POP3-Server-Port:

E-Mail-Benachrichtigung: Ja Nein

Sichere Verbindung (TLS): Ja Nein

E-Mail-Einstellungen für alle Mobilteile übernehmen:

Mobilteil Einstellungen

- Online-Telefonbücher
- Konfiguration des Netzanrufbeantworters
- Einstellungen für Codecs
- Lokales Telefonbuch exportieren oder importieren
- Call-Manager
- E-Mail

N720 DECT IP – Mobilteile verwalten



Mobilteil Einstellungen

- Entgangene Anrufe und Termine

N720 DECT IP – Mobilteile verwalten



Die angemeldeten Mobilteile werden in der Liste angezeigt. Ist die Verbindung zum Provider aktiv, also das Gerät am SIP-Server registriert, wird dieses durch einen grünen Haken dargestellt. Ist die Verbindung zum Provider nicht aktiv wird dieses durch ein rotes X signalisiert.

Über die Schaltfläche **Bearbeiten** hinter dem jeweiligen Listeneintrag gelangen Sie zu den Einstellungen des jeweiligen Mobilteils.

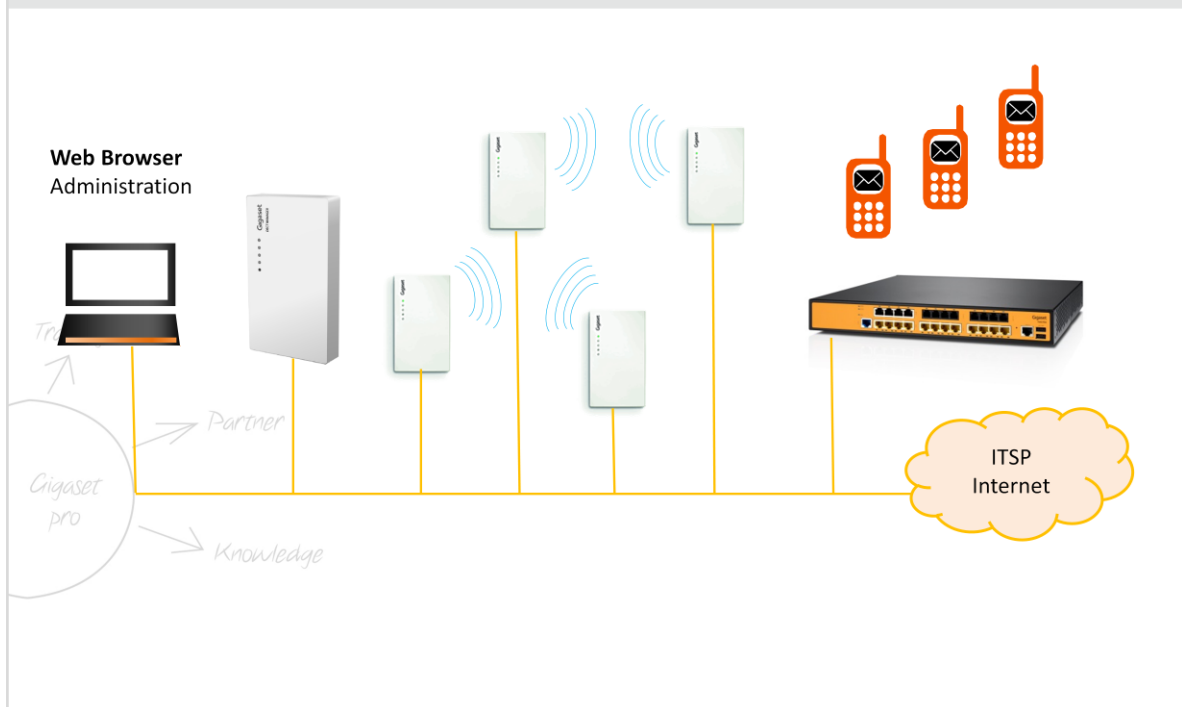
Sie können neue Mobilteile auch mit Übernahme von Einstellungen bereits eingerichteter Mobilteile hinzufügen. Wählen Sie dazu das Mobilteil aus, welches als Kopiervorlage dienen soll und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Beachten Sie, dass für jedes Mobilteil individuelle SIP-Anmeldedaten des Providers erforderlich sind.

Weiterhin wählen Sie in dieser Ansicht systemweit aus, ob der Benutzer- oder Anzeigename im Ruhezustand am Mobilteil angezeigt werden soll.

Unter E-Mail-Benachrichtigung wählen Sie den Zeitintervall aus, in welchem die konfigurierten E-Mail Postfächer auf neue Nachrichten überprüft werden.

Gigaset

N720 DECT IP – an Gigaset PBX



Wird die DECT Lösung an einer Gigaset T440 PRO / T640 PRO betrieben, können Sie die Vorteile des Autoprovisioning nutzen.

Sind DECT Manager und PBX im gleichen Subnetz und das Autoprovisioning ist aktiv, so vereinfacht sich die Konfiguration.

N720 DECT IP – VoIP Provider / Gigaset PBX

Einstellungen		Status
Liste der VoIP-Provider		
Name	Domain	
1. PBX 1	192.168.27.99	Bearbeiten
2. IP2	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
3. IP3	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
4. IP4	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
5. IP5	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
6. IP6	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
7. IP7	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
8. IP8	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
9. IP9	Nicht konfiguriert	Bearbeiten
10. IP10	Nicht konfiguriert	Bearbeiten

Ist das Autoprovisioning der PBX aktiv und der DECT Manager befindet sich im gleichen Subnetz wie die PBX, so wird die PBX beim Hochlauf automatisch über eine SIP-Multicast-Message erkannt und als VoIP Provider eingetragen.

Befindet sich der DECT Manager nicht im Subnetz der PBX können Sie das One Touch Provisioning nutzen.

Dazu muss die Provisioning URL ***http://<PBX-IP-address>/gigaset-prov/*** als Daten Server unter ***Geräte-Management – Firmware Aktualisierung*** eingetragen und anschließend der DECT Manager neu gestartet werden.

Hinweis: Sollten Sie die DECT Lösung an einer Gigaset PBX betreiben, so können weiteren VoIP-Provider nur durch manuelle Eingabe der Provider-Parameter hinzugefügt werden.

Um das Provider-Profil doch zu laden, können Sie kurzzeitig die Provisioning URL ***profile.gigaset.net/device/*** als Daten Server eintragen. Ändern Sie diesen Eintrag jedoch nach dem Hinzufügen des Provider wieder auf die PBX Provisioning URL, damit das Autoprovisioning weiter verfügbar ist.

N720 DECT IP – Mobilteile verwalten

The screenshot displays the 'Einstellungen' (Settings) tab for managing mobile phones. A table lists registered mobile phones with columns for 'Benutzername', 'Angezeigter Name', 'SIP-Verbindung', 'Mobilteil angemeldet', 'E-Mail-Konto', and 'Netz-AB'. Two entries are shown: '101 A. Cartman' and '102 B. Dupont'. Below the table, there are options to add new mobile phones with their own data or copy data from an existing one. A dialog box titled 'Persönliche Providerdaten' is open, showing fields for 'Anmeldename' (101), 'Anmeldepasswort', 'Benutzername' (101), 'Angezeigter Name' (101 A. Cartman), and 'VoIP-Provider auswählen' (1. PBX 1).

Benutzername	Angezeigter Name	SIP-Verbindung	Mobilteil angemeldet	E-Mail-Konto	Netz-AB
101	101 A. Cartman	PBX 1	SL610H PRO 53	-	✓
102	102 B. Dupont	PBX 1	SL610H PRO 53	-	✓

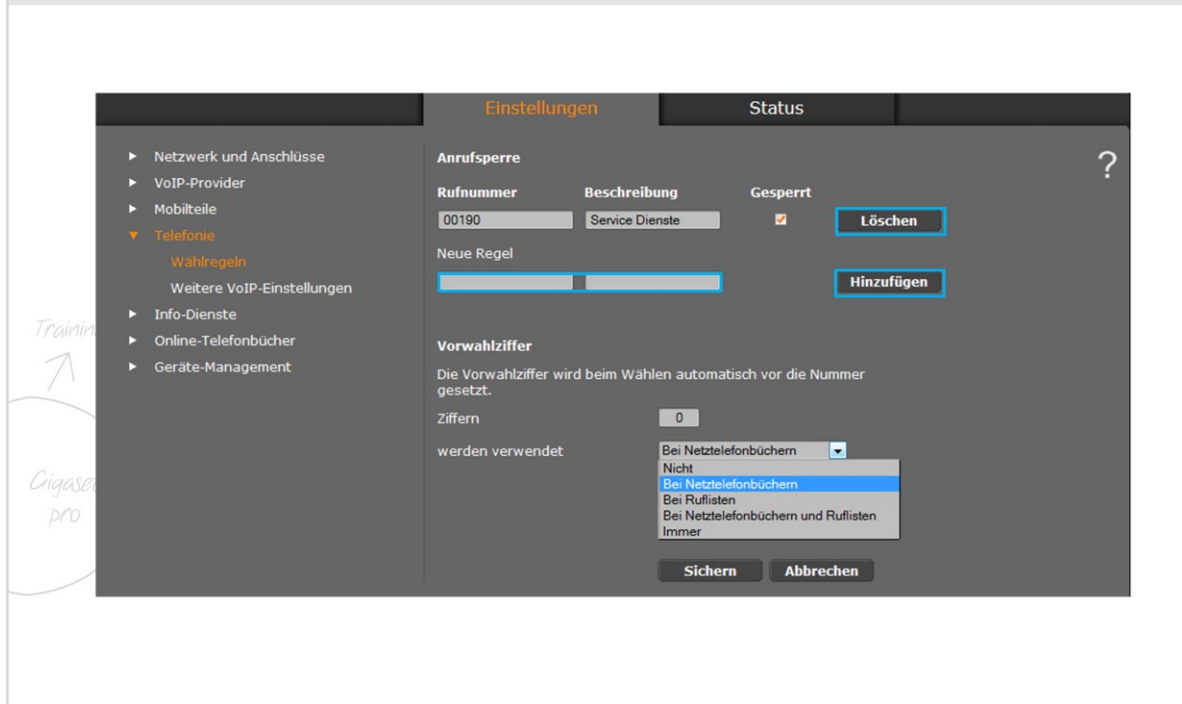
Beim Betrieb der DECT Lösung hinter einer Gigaset PBX unterstützt das Autoprovisioning Sie auch beim Verwalten der Mobilteile.

Die Anmeldedaten für das Mobilteil werden automatisch in der PBX generiert und zum DECT Manager übertragen.

Anschließend können Sie einen Benutzer mit Rufnummer einem Gerät zuweisen. Dies erfolgt über einen Kurzwahl Code (*0+<Rufnummer>).

Dabei ändert sich dann auch der **Angezeigte Name** auf Rufnummer Nachname.

N720 DECT IP – Telefonie Einstellungen



Unter **Telefonie – Wahlregeln** können Sie die Wahl bestimmter Rufnummern sperren. Tragen Sie dazu die Rufnummer und eine Beschreibung unter **Neue Regel** ein und klicken Sie anschließend auf **Hinzufügen**.

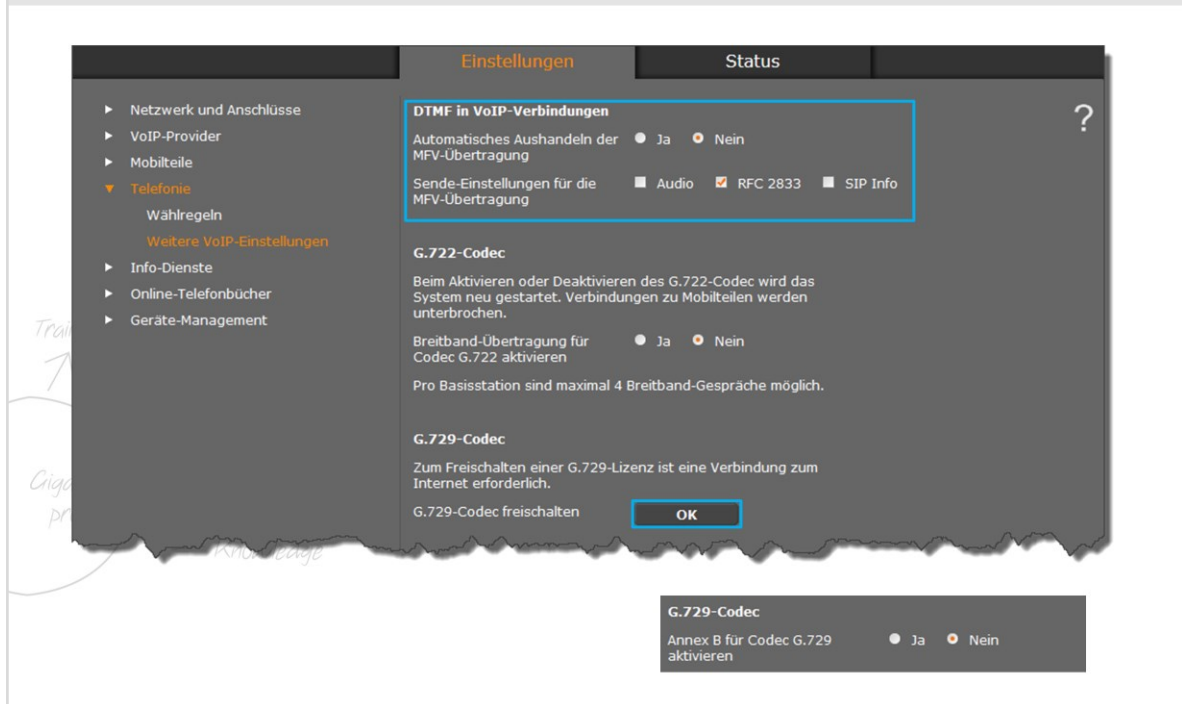
Sie können eine eingetragene Wahlregel durch deaktivieren der Checkbox **Gesperrt** aufheben, ohne die Regel zu löschen. Um eine Regel zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.

Bei einem Anruf werden alle aktiven Einträge aufsteigend ziffernweise überprüft. Sobald die gewählte Ziffer mit einer Gesperrten Ziffernfolge beginnt, wird die Verbindung abgelehnt.

Beispiel: Ziffernfolge 10 ist gesperrt. Bei Wahl der Rufnummer 100 wird die Verbindung abgelehnt, da die Rufnummer mit der Ziffernfolge 10 beginnt.

Im Bereich **Vorwahlziffer** können Sie automatisch eine Ziffer bei Verwendung von Ruflisten (Anruferliste, Anrufbeantworter), Netztelefonbüchern oder Immer voranstellen lassen. Dies wird oft benötigt, wenn die Lösung an einer PBX betrieben wird und vor die Zielrufnummer aus dem Telefonbuch oder den Ruflisten die Amtskennziffer gesetzt werden muss.

N720 DECT IP – Telefonie Einstellungen



Unter **Telefonie – Weitere VoIP-Einstellungen** werden weitere VoIP spezifische Parameter eingestellt.

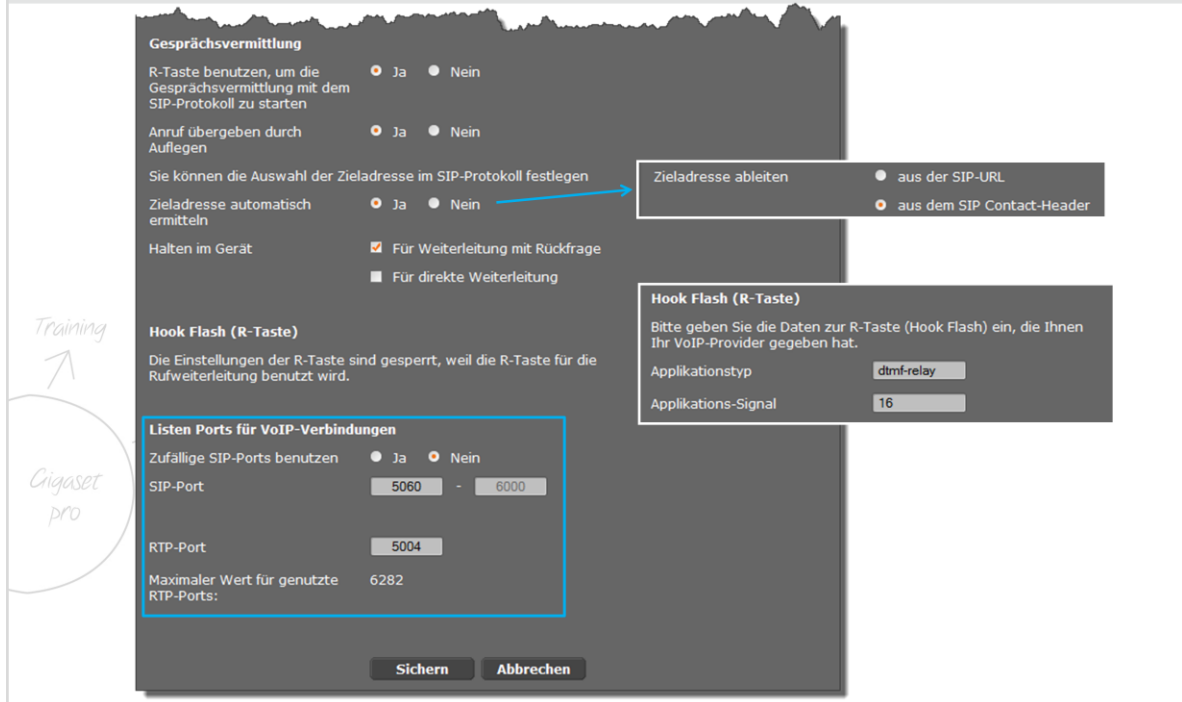
Im Bereich **DTMF in VoIP-Verbindungen** kann das System auf automatisches Aushandeln der MFV-Übertragung oder eine Übertragungsmethode für MFV manuell eingestellt werden.

Bei **Audio** und **RFC 2833** werden die MFV Signale akustisch im Sprachkanal übertragen. Bei **SIP Info** werden die MFV Signale als Code im SIP Protokoll übertragen.

Im Bereich **G.722-Codec** können Sie das System auf HDSP Sprachübertragung einstellen. Dadurch wird die Sprachqualität erhöht jedoch können pro Basisstation maximal nur noch 4 Gespräch gleichzeitig geführt werden.

Im Bereich **G.729-Codec** besteht die Möglichkeit den komprimierten Codec G.729 freizuschalten. Die Freischaltung erfordert eine Verbindung zum Internet. Ist der Codec aktiviert, können Sie optional die Annex B Variante auswählen.

N720 DECT IP – Telefonie Einstellungen



Unterstützt der Provider/die PBX das Vermitteln von Gesprächen, kann unter **Gesprächsvermittlung** die Einstellungen bezüglich der Verwendung der R-Taste und das Transferverhalten eingestellt werden. Des Weiteren werden die Auswahl der Zieladresse im SIP-Protokoll sowie Einstellungen zum **Halten im Gerät** vorgenommen. Sollten Sie Probleme bei der Weiterleitung von Gesprächen haben, hilft oftmals die Anpassung dieser Einstellungen.

Im unteren Bereich haben Sie die Möglichkeit den SIP Listener Port bzw. eine Portrange so wie den Start-Port für die RTP-Verbindung festzulegen.

Um besondere Funktionen des Providers aufzurufen, können diese auf die R-Taste gelegt werden. Tragen Sie die erforderlichen Signalisierungsdaten des Providers in die Felder **Applikationstyp** und **Applikations-Signal** im Bereich **Hook Flash (R-Taste)** ein. Durch Druck auf die R-Taste wird die konfigurierte Funktion über das SIP-Protokoll zum Provider signalisiert.

Hinweis: Die Einstellungen für die R-Taste sind nur möglich, wenn die R-Taste nicht zur Gesprächsvermittlung aktiviert wurde und **SIP-Info** unter **DTMF in VoIP Verbindungen** aktiviert wurde.

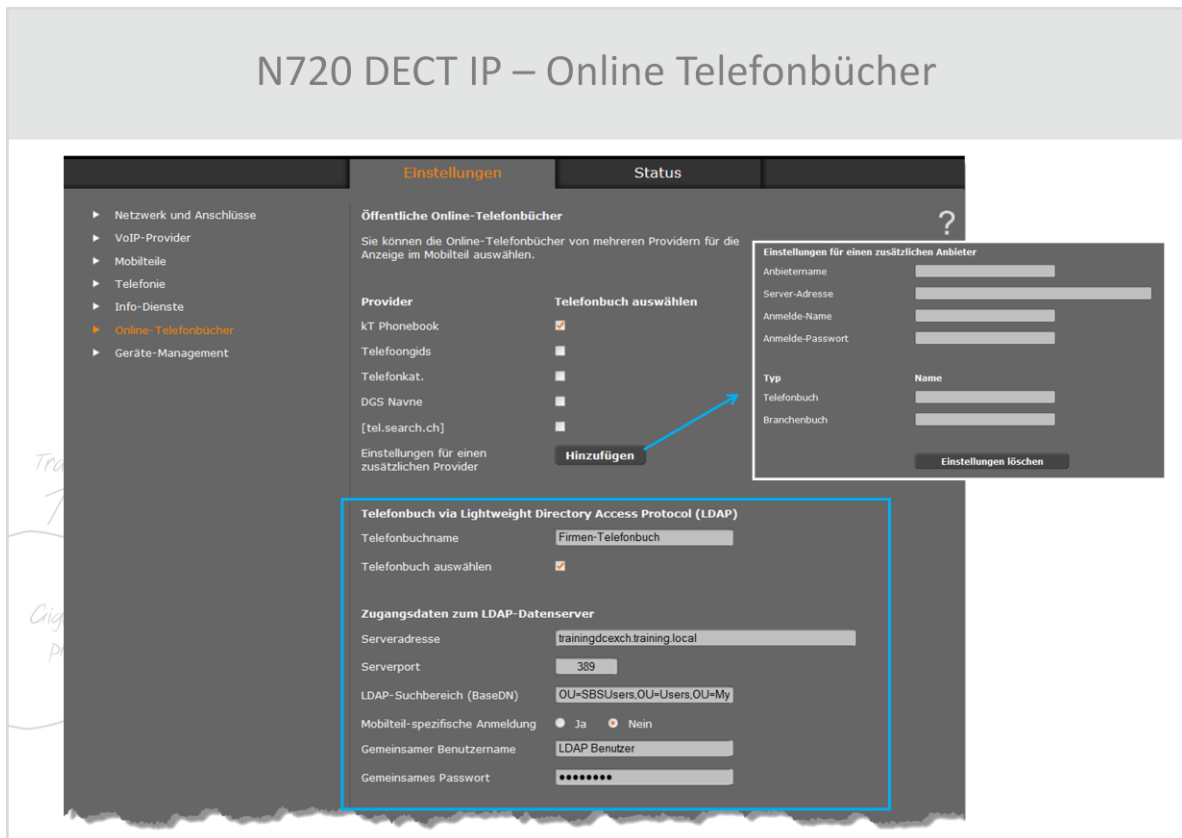
N720 DECT IP – Info Dienste

Traini
↑
Gigaset
pro

An den Mobilteilen können **Info-Dienste** von Gigaset.net, dem PBX System oder kundenspezifische Info-Dienste angezeigt werden. Wählen Sie die gewünschten Info-Dienste aus und tragen Sie die Serveradresse und Zugangsdaten ein.



N720 DECT IP – Online Telefonbücher



Sie haben die Möglichkeit mehrere Online-Telefonbücher bestimmter Anbieter den Benutzern an den Mobilteilen zur Verfügung zu stellen. Sollte ein anderer Anbieter gewünscht werden, können Sie diesen über die Schaltfläche **Hinzufügen** konfigurieren. Geben Sie die Zugangsdaten im Subdialog ein und speichern Sie die Einstellung. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit ein Firmentelefonbuch über eine LDAP Schnittstelle anzubinden. Definieren Sie den Namen des Telefonbuch und geben Sie die Zugangsdaten zum LDAP-Server ein.

Für die Schulungsumgebung gelten folgende Einträge:

Serveradresse: 192.168.27.1 oder trainingdcexch.training.local

Suchbereich: OU=SBSUsers,OU=Users,OU=MyBusiness,DC=training,DC=local

Gemeinsamer Benutzer: LDAP Benutzer

Gemeinsamers Passwort: Admin123

Achtung! Eingehende Verbindung über TCP für Port 389 muss in der Firewall erlaubt sein.

N720 DECT IP – Online Telefonbücher

Suche im LDAP-Datenserver
Definieren Sie die Filtereinstellungen zum Suchen von Einträgen im LDAP-Datenserver.

Namensfilter:

Nummernfilter:

Anzeigeformat:

Max. Suchergebnisse:

Konfiguration der Telefonbucheinträge
Die Attribute im LDAP-Verzeichnis müssen den unterschiedlichen Objekten eines Telefonbucheintrags zugeordnet werden.

Vorname:

Nachname:

Telefon (Privat):

Telefon (Büro):

Telefon (Mobil):

E-Mail:

Fax:

Firma:

Straße:

Stadt:

Postleitzahl:

Land:

Zusätzliches Attribut:

Zusätzliches Attribut ist

Training ↑

Gigaset pro

Tragen Sie die Filter für die LDAP Namenssuche so wie die rückwärtige Nummernsuche ein. Der Nummernfilter wird bei Rufnummerneingabe oder ankommenden Anrufen angewendet um den Namen des Anrufers aus dem Telefonbuch für die Displayanzeige zu ermitteln.

Ordnen Sie die LDAP-Attribute den Feldern des Telefonbuches durch Auswahl des Attributes in der Auswahlliste zu.

Eine Schritt für Schritt Anleitung ***Gigaset LDAP Configuration Guide de (PDF)*** für die LDAP Konfiguration steht auf der Produktseite im Download Bereich zur Verfügung.

<https://teamwork.gigaset.com/gigawiki/display/GPPPO/LDAP+configuration+guide> und

<http://gigaset.com/pro/de/de/cms/ProPageSupportDownloadsManuals.html>

N720 DECT IP – Online Telefonbücher

Telefonbuch via XML-Protokoll

Telefonbuchname: Intern

Serveradresse: http://192.168.27.99/gigaset-prov/netdir/

Benutzername: _____

Passwort: _____

Telefonbuch auswählen:

Privates Online-Telefonbuch zulassen: Ja Nein

Telefonbuchname: Persönlich

Das private Online-Telefonbuch hat die gleiche Serveradresse wie das Telefonbuch via XML-Protokoll.

Sichern Abbrechen

Online-Telefonbücher

Sie können festlegen, welches Telefonbuch mit der Telefonbuchtaste und mit der INT-Taste auf dem Mobilteil geöffnet wird. Für die automatische Namenssuche kann ein Online-Telefonbuch ausgewählt werden.

Telefonbuch für Direktaufruf: Online-Telefonbücher

Telefonbuch für die INT-Taste: Ausschalten

Automatische Suche: Ausschalten

Privates PBX-Telefonbuch (XML)

Gemeinsames PBX-Telefonbuch (XML)

Des Weiteren gibt es die Möglichkeit ein Telefonbuch via XML-Protokoll zu verwenden. Dieses kann zum Beispiel das interne Telefonbuch der Gigaset T440 PRO / T640 PRO sein.

Auch hier geben Sie dem Telefonbuch einen Namen und tragen die Zugangsdaten ein. Es ist sogar möglich jedem Benutzer auch ein Privates Telefonbuch auf dem gleichen Server verfügbar zu machen. Dazu aktivieren Sie diese Option und tragen den Namen des Telefonbuchs im vorgesehenen Feld ein.

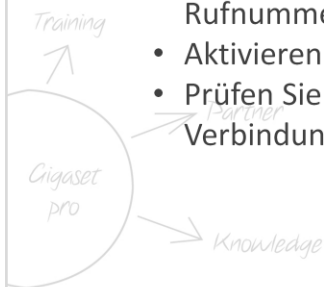
Hinweis: Sollten die aktivierten Online Telefonbücher bzw. das LDAP Telefonbuch am Mobilteil nicht zur Auswahl stehen gehen Sie bitte wie folgt vor:

Öffnen Sie die Konfiguration des Mobilteiles **Mobilteile – Bearbeiten – Weitere Einstellungen anzeigen** und setzen Sie unter Online-Telefonbücher den Parameter **Telefonbuch für INT-Taste** auf **Ausschalten**. Speichern Sie die Einstellung. Nun sollten die Telefonbücher am Mobilteil zur Auswahl stehen.

Übung 4 – VoIP Provider und Mobilteile einrichten



- Überprüfen Sie die Provider-Einstellungen
- Melden Sie die Mobilteile an und weisen Sie die über das Autoprovisioning übertragenen Verbindungsdaten zu.
- Weisen Sie in der Gigaset PBX den neuen Geräten Benutzer und Rufnummer zu.
- Aktivieren Sie das Online Telefonbuch kT-Phonebook.
- Prüfen Sie das System auf Funktion. (Intern-, Extern-Verbindungen, Weiterleiten, Wahl aus den Telefonbüchern, usw.)



N720 DECT IP – Datum und Uhrzeit

The screenshot displays the 'Zeit' (Time) configuration page in the Gigaset N720 DECT IP web interface. The page is divided into two main sections: 'Einstellungen' (Settings) and 'Status'. The left sidebar contains a navigation menu with 'Geräte-Management' expanded to show 'Datum und Zeit' (Date and Time). The main content area shows the following settings:

- Systemzeit automatisch aktualisieren:** Ja Nein
- Letzte Synchronisation mit dem Zeitserver:** 25.04.2013 01:10
- Zeitserver:** europe.pool.ntp.org
- Zeitzone:** (GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stoc
- Uhr automatisch auf Sommerzeit umstellen:** Ja Nein

At the bottom of the page, there are two buttons: 'Sichern' (Save) and 'Abbrechen' (Cancel). Handwritten annotations include 'Train' with an arrow pointing to the 'Datum und Zeit' menu item, 'Gigaset pro' with an arrow pointing to the 'Sichern' button, and 'Knowledge' with an arrow pointing to the 'Sichern' button.

Unter **Geräte-Management – Datum und Uhrzeit** wird die Systemzeit eingestellt. Sie können diese manuell einstellen oder automatisch von einem Zeitserver aktualisieren. Des Weiteren definieren Sie hier die Zeitzone und Sommerzeit Umstellung.

N720 DECT IP – Lokale Einstellungen



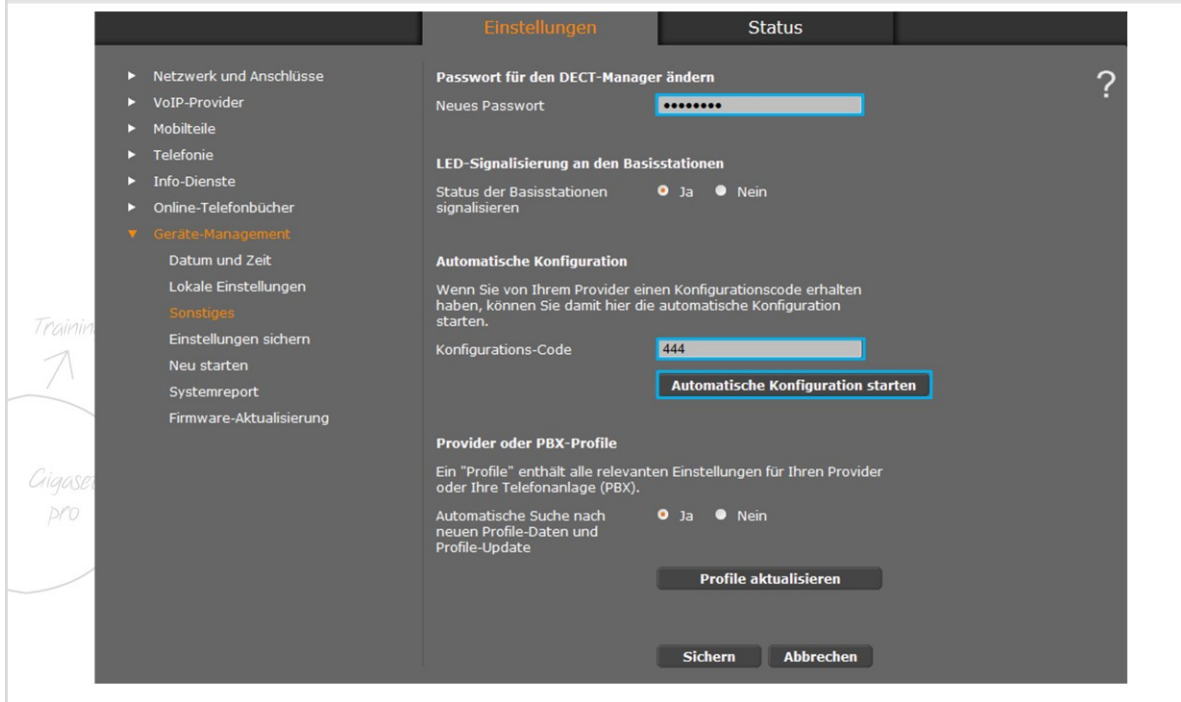
Wählen Sie unter **Geräte-Management – Lokale Einstellungen** ihr Land aus. Damit legt das System die internationale Landesvorwahl fest.

Sollte es notwendig sein, dass auch bei Ortsgesprächen immer die Ortsnetznummer mit gewählt werden muss, so kann das System diese automatisch voranstellen. (Provider-abhängig).

Tragen Sie dazu die Ortsnetzkenzahl unter Nummer ein und wählen Sie unter **Vorwahlen für VoIP - für Ortsgespräche** aus.

Unter **Rufton-Auswahl** können Sie das **Ruftonschema** auswählen. Im Standard ist hier Landesvorwahl, also entsprechend der Länderauswahl voreingestellt.

N720 DECT IP – Sonstiges



Unter **Geräte-Management – Sonstiges** kann das Systempasswort geändert werden (maximal 20 Zeichen).

Hinweis: Haben Sie das Passwort vergessen, muss das System auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

Bei Bedarf kann die LED Signalisierung an der Basisstation abgeschaltet werden.

Haben Sie von Ihrem Provider einen **Konfigurations-Code** bekommen, geben Sie diesen hier ein und klicken auf die Schaltfläche **Automatische Konfiguration starten**, um die bereitgestellten Konfigurationsdaten zu laden.

Die Provider oder PBX-Profilen können automatisch oder manuell aktualisiert werden. Haben Sie einen Konfigurations-Code vom Provider zur Konfiguration verwendet oder betreiben Sie die Lösung an einer Gigaset PBX, wird empfohlen die Profildaten automatisch zu aktualisieren.

N720 DECT IP – Einstellung sichern

The screenshot displays the web interface for the Gigaset N720 DECT IP. The main menu on the left includes options like 'Netzwerk und Anschlüsse', 'VoIP-Provider', 'Mobilteile', 'Telefonie', 'Info-Dienste', 'Online-Telefonbücher', and 'Geräte-Management'. Under 'Geräte-Management', 'Einstellungen sichern' is highlighted. The main content area shows options to 'Geräteeinstellungen auf dem PC sichern' (Save device settings to PC) and 'Geräteeinstellungen vom PC zurückspeichern' (Restore device settings from PC). The 'Speichern' button is highlighted with a red box. Handwritten annotations include 'Train' with an arrow pointing to the menu, 'Gigaset pro' with an arrow pointing to the interface, and 'Knowledge' with an arrow pointing to the 'Einstellungen sichern' option.

Unter **Geräte-Management – Einstellungen sichern** kann die Systemkonfiguration in eine Datei gesichert, bzw. eine Sicherung aus einer Datei geladen werden.

N720 DECT IP – Neu starten



Unter **Geräte-Management – Neu starten** können Sie einen Systemstart manuell oder Zeitgesteuert initiieren.

Hinweis: Beim Neustart werden alle aktiven Verbindungen getrennt.

Das System führt regelmäßig einen Selbsttest durch. Ergibt diese, dass ein Neustart des Systems notwendig ist, so wird dieses in der Administration angezeigt und der Neustart automatisch durchgeführt. Wird gerade telefoniert, dann wird bis zu 120 Min. gewartet, bis ein erforderlicher Neustart erfolgt.

Die Prüfung erfolgt täglich oder zu definierten Zeiten, jedoch mindestens einmal pro Woche. Wählen Sie eine Uhrzeit für die Prüfung, die außerhalb der Hauptbenutzungszeit liegt.

N720 DECT IP – Systemreport

The screenshot displays the 'Systemreport' configuration page in the Gigaset N720 DECT IP web interface. The page is divided into two main sections: 'Einstellungen' (Settings) and 'Status'. The 'Einstellungen' section is active and shows the following options:

- Systemreport**: A section with a help icon (?). It contains the text: 'Der Systemreport wird auf einem externen Syslog-File-Server gespeichert.'
- IP-Adresse**: A text input field.
- Server-Port**: A text input field with the value '514' and a 'Vorgabewerte' (Default values) button.
- Syslog aktivieren**: A checkbox that is currently unchecked.
- Filter für den Systemreport**: A section with the text: 'Neue Filtereinstellungen gelten für zukünftige Ereignisse.' It contains a list of event types with checkboxes:
 - System-Ereignisse
 - Fehler im DECT-Betriebssystem
 - Socket-Layer-Ereignisse
 - SIP-Ereignisse
 - DECT-Ereignisse
 - E-Mail-Ereignisse
 - RAP-Ereignisse
- Ereignisse der Basisstationen**: A section with a list of event types and checkboxes:
 - System-Ereignisse
 - Fehler im DECT-Betriebssystem
 - Socket-Layer-Ereignisse
 - Medien-Datenstrom-Ereignisse

At the bottom of the page, there are two buttons: 'Sichern' (Save) and 'Abbrechen' (Cancel). On the left side of the screenshot, there is a hand-drawn diagram of a circle labeled 'Gigaset pro' with arrows pointing to 'Training', 'Par', and 'Kri'.

Systemreports werden an einen Syslog-Server übertragen. Um den Server und Reportfilter einzustellen, öffnen Sie das Menü **Geräte-Management – Systemreport**.

N720 DECT IP – Status

Einstellungen		Status		
IP-Konfiguration				
IP-Adresse		192.168.001.056		
MAC-Adresse		7C:2F:80:57:04:0D		
Gerätename im Netzwerk		N720-DM-PRO		
Betriebstage		27		
Software				
Aktuelle Firmware-Version des DECT-Managers		70.068.00.000.00		
Verfügbare Firmware-Version für den DECT-Manager		**_068.**_****_**		
Empfohlene Firmware-Version für die Basisstationen		**_068.**_****_**		
Basisstation	Modul	Aktuelle Version	Betriebstage	Download-Status
Basis1 - EG - Raum 004	1	71.068.00.000.00	27	OK
	2	71.068.00.000.00	27	OK
Basis 2 - EG - Raum 001	1	71.068.00.000.00	27	OK
	2	71.068.00.000.00	27	OK
Angemeldete Basisstationen				
Cluster 1	2			
Datum und Zeit				
Zeit	11 15			
Datum	25.04.2013			
Letzte Synchronisation	25.04.2013 01:10			

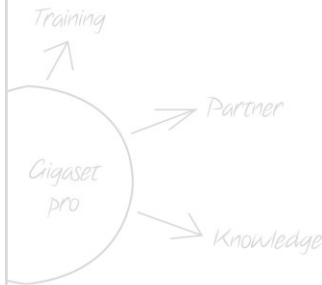
Auf dem Reiter **Status** werden Ihnen Statusinformationen zur DECT Lösung angezeigt. Hier ersehen Sie Informationen zur Software und den Basisstationen.

N720 DECT IP – Troubleshooting

Leuchtanzeigen am DECT-Manager

●	DECT	Von oben nach unten Zustand der Verbindung zu den Basisstationen
●	Power/LAN	Zustand der Stromversorgung Ist die Stromversorgung in Ordnung, zeigt die LED den Zustand der LAN-Verbindung an.
●	VoIP	Zustand der VoIP-Verbindungen (Aktivierung und Registrierung)
●	CALL	Anzeige von aktiven Anrufen
●	RESET	Reset-Taste

Power/LAN	VoIP	DECT	CALL	Beschreibung
Aus	Aus	Aus	Aus	Keine Stromversorgung vorhanden / Keine Versorgungsspannung vorhanden
Blinkt (alle 2 Sek.)	Aus	Aus	Aus	Keine LAN-Verbindung oder Warten auf Adressvergabe durch DHCP-Server
An	Aus	Aus	Aus	IP-Adresse über DHCP erhalten, VoIP-Dienst (noch) nicht verfügbar
An	Blinkt (alle 4 Sek.)	Aus	Aus	Mindestens ein VoIP-Dienst aktiviert, Warten auf SIP-Registrierung
An	An	Aus	Aus	Alle aktivierten VoIP-Dienste erfolgreich registriert
An	An	Blinkt (alle 4 Sek.)	Aus	Mindestens eine Basisstation verbunden
An	An	An	Aus	Alle registrierten Basisstationen verbunden
An	An	An	An	Mindestens ein aktiver Anruf
Blinkt (alle 2 Sek.)	Blinkt (alle 2 Sek.)	Aus	Aus	Firmware wird aktualisiert

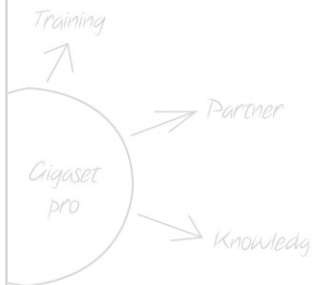


Die Tabelle zeigt die Beschreibung zu den LED Leuchtanzeigen am DECT Manager.

N720 DECT IP – Troubleshooting

Leuchtanzeigen an den Basisstationen

●	DECT 1	Von oben nach unten
●	Power/LAN	Zustand von DECT-Modul 1
●	Power/LAN	Zustand der Stromversorgung Ist die Stromversorgung in Ordnung, zeigt die LED den Zustand der LAN-Verbindung an.
●	DECT 2	Zustand von DECT-Modul 2
○	RESET	Reset-Taste



Power/LAN 1/2	DECT 1/2	Beschreibung
Aus	Aus	Keine Stromversorgung vorhanden / Keine Versorgungsspannung vorhanden
Blinkt (1 x pro Sek.)	Aus	Die Basisstation sucht nach dem DECT-Manager
An	Aus	Verbindung mit DECT-Manager hergestellt, Service der Basisstation noch nicht bereit
Blinkt (alle 2 Sek)	Aus	Firmware wird aktualisiert, Service der Basisstation nicht aktiv
An	An	DECT-Modul der Basisstation bereit, DECT synchronisiert
An	Blinkt (alle 4 Sek.)	DECT-Modul der Basisstation bereit, DECT nicht synchronisiert
Blinkt (alle 4 Sek.)	An	DECT-Modul der Basisstation überlastet, DECT synchronisiert
Blinkt (alle 4 Sek.)	Blinkt (alle 4 Sek.)	DECT-Modul der Basisstation überlastet, DECT nicht synchronisiert

Die Tabelle zeigt die Beschreibung zu den LED Leuchtanzeigen an den Basisstationen.

Hinweis: Die LED-Anzeige an den Basisstationen kann unter **Geräte-Management – Sonstiges** abgeschaltet werden.

N720 DECT IP — Troubleshooting

Hidden firmware Update Seite

Training

Gigaset pro

Gigaset Gigaset N720 DM PRO Log off

Firmware Update for DECT Manager

Firmware URL

Update Firmware

Firmware Update for Base Stations

Base station	Current Firmware Version	Update	Firmware URL
Tom Lab 1	71.089.00.000.00	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Tom Lab 2	71.089.00.000.00	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Update Firmware

Hidden Firmware-Update Seite

Für den Fall, dass Sie die Basisstationen oder den DECT-Manager mit einer Beta-Software aktualisieren möchten, können Sie dieses Update über die Hidden Update Seite durchführen.

Verfügbare Software-Versionen (auch BETA) finden Sie in unserer Wiki unter <http://wiki.gigasetpro.com>. Gehen Sie hier auf die Firmware-Seite der N720 und öffnen Sie die Release-Notes.

Bitte folgen Sie den Anweisungen in der Wiki, wie man auf diese Update-Seite zugreift und auch, wie man den DECT Manager und die Basisstationen aktualisiert. Die Links zu den verschiedenen Firmware-Versionen sind auch auf diesen Seiten verfügbar.

Sie können auch ein lokales Update durchführen. Sie benötigen dafür einen lokalen HTTP-Server.

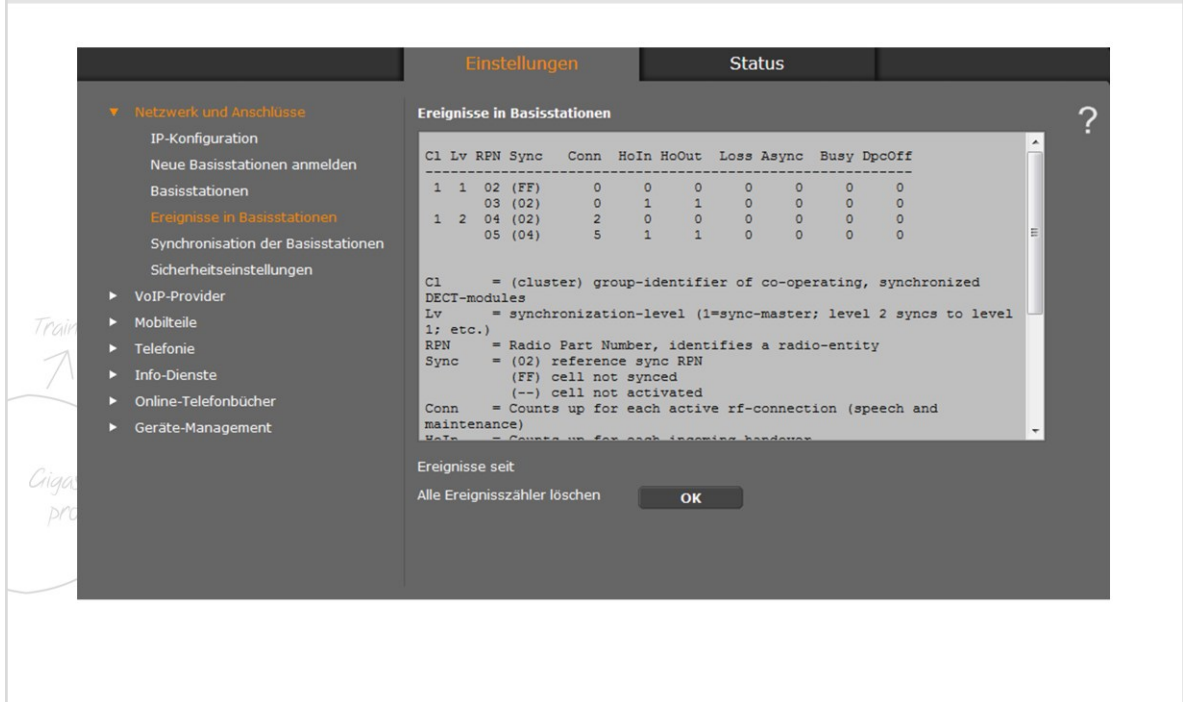
Ein kleines Tool für Windows-basierte PCs ist hfs.exe.

Sie können es hier herunterladen: <http://www.rejetto.com/hfs/?f=d1>

Per Drag'n'Drop können Sie die Firmware-Dateien hinzufügen. Kopieren Sie anschließend die Links in die Update-Felder auf der Hidden Update Seite und drücken Sie „Update Firmware“.

Bitte aktualisieren Sie zuerst die Basisstationen und danach den DECT-Manager. In diesem Fall können Sie beide Updates durchführen, ohne sich erneut anmelden zu müssen.

N720 DECT IP – Troubleshooting



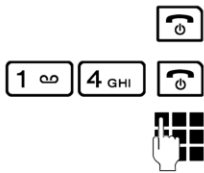
Im Menü *Netzwerk und Anschlüsse* – *Ereignisse in Basisstationen* werden Ereigniszähler und Synchronisationslevel angezeigt.

Hier eine Beschreibung der Tabellenparameter:

Parameter	Beschreibung
Cl	Cluster –ID der synchronisierten Zellen
Lv	Synchronisations-Level (1=sync-master, Level 2 synchronisiert auf Level 1)
RPN	Radio Part Nummer (wird im Service / Messmodus am Mobilteil angezeigt)
Sync	(02) Synchronisationsreferenz ist RPN 02 (FF) Zelle nicht synchronisiert bzw. ist Master (--) Zelle nicht aktiv
Conn	Anzahl der Verbindungen (Gespräche)
HoIn	Anzahl eingehender Handover
HoOut	Anzahl ausgehender Handover
Loss	Anzahl abgebrochener Verbindungen zwischen Mobilteil und Basisstation
Async	Anzahl verlorener Synchronisationen
Busy	Anzahl alle Kanäle ausgelastet
DpcOff	Anzahl verlorener Verbindungen über das IP Netzwerk

N720 DECT IP – Troubleshooting

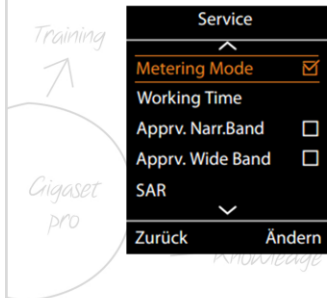
Mobilteil in den Messmodus schalten



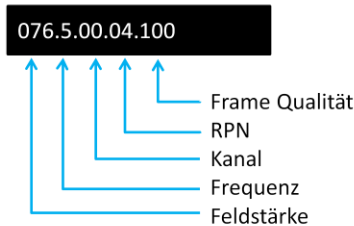
Aus-Taste **lang** drücken , um das Mobilteil auszuschalten

Tasten 1 und 4 gedrückt halten und dann die Ein-Taste drücken

Fünfstellige Service-PIN eingeben. Standard 76200



Im Servicemenü **Metering Mode** aktivieren und Auflegen kurz drücken.



Messmodus ausschalten → → **System** → **Mobilteil-Reset**

Sie können das Mobilteil in den Messmodus schalten um Informationen über die DECT Verbindung anzuzeigen.

Dieses kann genutzt werden, um am Mobilteil abzulesen mit welcher Basisstation es aktuell verbunden ist, zum Beispiel zur Überprüfung der Handover Funktion.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass die Mobilteile in der Regel nicht kalibriert sind. Diese Geräte zeigen die Feldstärke von 0-100 an. Nur die kalibrierten Geräte des Messkit N720 SPK PRO sind für Ausmessungen der Kundenumgebung geeignet und zeigen die Dämpfung in -xx dBm an.

Übung 5 – Troubleshooting



- Installieren Sie den TFTP32-Syslog Server
- Aktivieren Sie alle Systemreports und führen Sie einen Restart des DECT-Manager durch.
- Welche Meldungen empfängt der Syslog-Server?

Training

Gigaset
pro


- Schalten Sie ein angemeldetes Mobilteil in den Mess-Modus.
- Führen sie ein Gespräch und bewegen Sie sich während dessen von einer zur anderen Basisstation.
- Kontrollieren Sie im Display wo das Handover durchgeführt wird.
- Vergleichen Sie die Ereigniszähler unter **Ereignisse in Basisstation** vor und nach dem Handover.

N720 DECT IP – Service Info abfragen

Voraussetzung: Sie haben eine Leitung belegt (versuchen ein Gespräch aufzubauen, führen ein Gespräch).

Optionen → **Service-Info**

Auswahl mit **OK** bestätigen.

Folgende Informationen/Funktionen können Sie mit  auswählen:

- 1: Seriennummer des DECT-Managers (PARI)
- 2: Seriennummer des Mobilteils (IPUI)
- 3: keine Information hinterlegt, es wird nur '---' angezeigt
- 4: Variante des DECT-Managers (Ziffern 1 und 2)
Version der DECT-Manager-Firmware (Ziffern 3 bis 5)
Revision der DECT-Manager-Firmware (Ziffern 6 und 7)
- 5: keine Info hinterlegt, es wird nur '---' angezeigt
- 6: Gerätesachnummer des DECT-Managers
- 7: IP-Adresse des DECT-Managers



Zu Servicezwecken kann es notwendig sein Informationen des DECT-Systems abzufragen. Bauen Sie eine Verbindung auf und wählen Sie **Option – Service-Info** aus.

Weiteres Vorgehen:

Abschlusstest

- Sie führen jetzt den Abschlusstest durch.
- Dazu melden Sie sich mit Ihrer persönlichen Kennung im Partnerportal de.pro.gigaset.com an und wählen unter **Training** den Test **Gigaset PRO IP TK Anlagen Basis Schulung Abschlusstest** aus.
- **Achtung: Vor Start des Tests bitte den Popup Blocker im Browser deaktivieren.**
- Für den Test haben Sie **30** Minuten Zeit.
- Sie dürfen die Schulungsunterlagen und Handbücher während des Tests benutzen.
- Bitte während des Tests keine Unterhaltung. Wenn Sie Verständnisfragen haben wenden Sie sich an den Trainer.
- Sie bekommen das Testergebnis am Ende des Tests angezeigt.



- Bei mehr als 80 % haben Sie den Test bestanden.
- Sie erhalten im Anschluss das erworbene Zertifikat.

Gigaset

Thank you for your attention