

# Information

## HiPath Cordless IP Die SIP-basierte Cordless-Lösung

HiPath Cordless IP ergänzt IP-Kommunikationssysteme um eine campusweite Mobilitätslösung.

Communication for the open minded

Siemens Enterprise Communications  
[www.siemens.de/open](http://www.siemens.de/open)

**SIEMENS**

# Mobility

Die Ausstattung des Personals mit schnurlosen Telefonen ermöglicht eine direkte, ortsunabhängige Kommunikation und eignet sich hervorragend für eine unmittelbare Erreichbarkeit und für kurze Entscheidungswege. Damit werden organisatorische und wirtschaftliche Vorteile geschaffen.

Die Flexibilität in Teilnehmeranzahl, Teilnehmerdichte, Flächenabdeckung, Erweiterbarkeit und die Bereitstellung von Komfortleistungsmerkmalen mit modernsten Mobilteilen zeichnen die Systemarchitektur von HiPath Cordless IP aus.

Dabei wird der weltweit verbreitete und in einem geschützten Frequenzband arbeitende digitale Funkübertragungsstandard DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunication) verwendet.

Mit der Lösung HiPath Cordless IP wird nun der etablierten DECT-Standard auch in Voice over IP-Infrastrukturen verfügbar. Die Anschaltung an die Kommunikationssysteme findet über SIP (Session Initiation Protocol) statt. Damit können DECT-Funkzellen als Basis für mobile Kommunikationssysteme SIP-fähige Voice over IP-Systeme optimal ergänzen.

## Mehrzellentechnik

Die im Gebäude oder Unternehmensgelände erforderliche Funkabdeckung wird durch die Mehrzellentechnik erreicht. Dabei überlappen sich die synchronisierten Funkzellen der im Unternehmen installierten Basisstationen, so dass Gespräche im gesamten Bereich des Cordless-Systems

auch während der Bewegung nahtlos aufgebaut und geführt werden können (Roaming und Handover).

## Mobilteile

Ein hohes Maß an Flexibilität und Mobilität macht die Mobilteile Gigaset S4 professional und Gigaset SL3 professional für Büroumgebungen sowie die Mobilteile Gigaset M2 professional und Gigaset M2 Ex professional für Industrieumgebungen zu den Favoriten unter den schnurlosen Telefonen.

Diese Mobilteile zeichnen sich durch exzellente digitale Sprachqualität, hohe Abhörbarkeit und hohe Reichweiten (in Gebäuden bis zu 50 Meter und im Freien bis zu 300 Meter) aus.

Zu den niedrigen Investitions- und Betriebskosten kommt zusätzlich die einfache Bedienung in Verbindung mit den zustandsabhängigen Menüwahltafeln. Damit ist ein optimaler Zugriff auf die große Palette von Komfortleistungsmerkmalen möglich.

Ein weiteres Plus ist die Zugangssicherheit im gesamten HiPath Cordless IP-System, da durch eine zentrale Registrierung der Mobilteile im System ein Zugriff unberechtigter schnurloser Telefone ausgeschlossen ist.

Die Mobilteile von HiPath Cordless IP ermöglichen das Führen von Telefongesprächen im gesamten funkversorgten Bereich.

Mit den Mobilteilen können die wesentlichen SIP-Komfortleistungsmerkmale der Kommunikationssysteme unterwegs im Gelände genutzt werden.

Ausführliche Informationen zu den einzelnen Mobilteilen finden Sie im Datenblatt „Gigaset professional, Cordless-Telefone für HiPath-Systeme“.

## DECT IP-Basisstationen

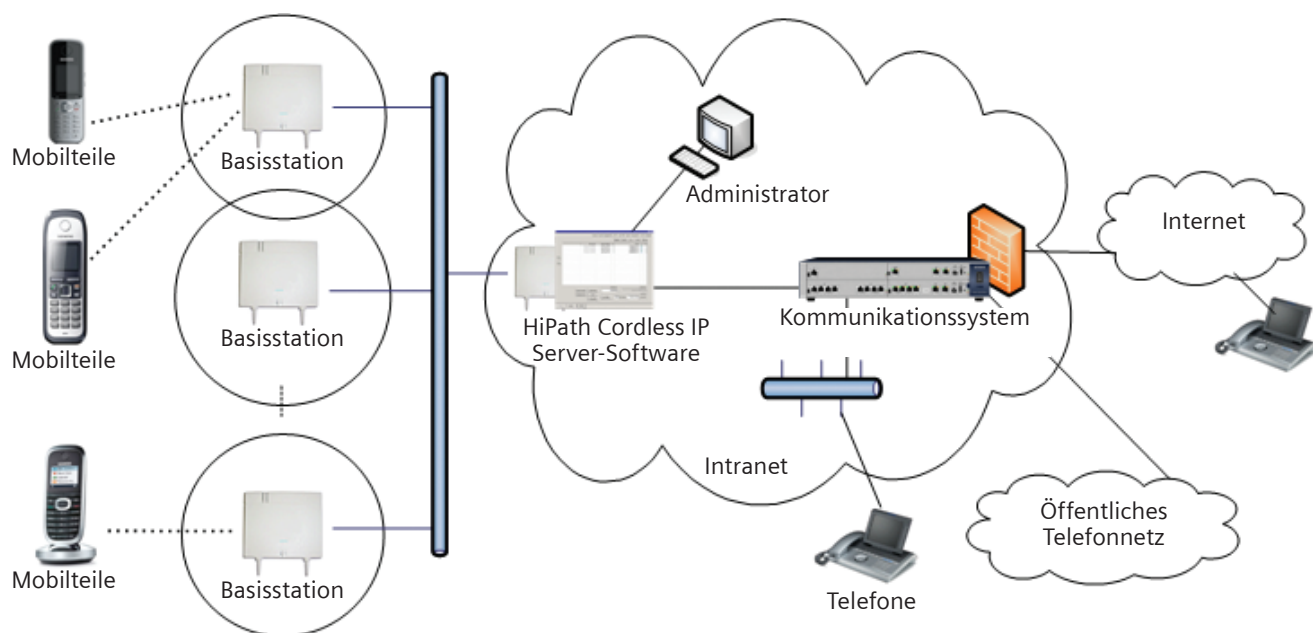
Die Basisstationen bilden ein Netz aus Funkzellen und führen die Kommunikation mit den Mobilteilen. Durch die Mehrzellentechnik können sich die Teilnehmer mit ihren Mobilteilen zwischen den Funkzellen während eines Gesprächs bewegen.

Die Software der Basisstation besitzt die komplette DECT- und IP-Funktionalität. Die Software muss nicht lokal auf jeder Basisstation konfiguriert und administriert werden, sondern kann komfortabel zentral über die HiPath Cordless IP Server-Software bedient werden.

Der optimale Standort der Basisstationen zur Funkabdeckung eines Gebäudes oder des Betriebsgeländes wird durch eine funktentechnische Messung bestimmt.

Zur Erhöhung der Funkreichweite können Spezialantennen eingesetzt werden.

Zum Schutz vor Witterungseinflüssen können die Basisstationen mit einem Außengehäuse versehen werden.



Konfiguration/Systemkonzept

## HiPath Cordless IP Server-Software

Die HiPath Cordless IP Server-Software stellt die Schnittstelle zwischen den Basisstationen auf der einen und den Kommunikationssystemen auf der anderen Seite dar.

### Router und Protokoll-Konverter

Die Server-Software bietet die Funktionen Router und Protokoll-Konverter, indem sie die Sprachverbindungen zwischen den Kommunikationssystemen und der jeweiligen Basisstation steuert. Sie konvertiert diese zusätzlich in ein Datenformat, welches die Basisstationen nutzen können.

### Konfiguration und Administration

Die gesamte Administration und Konfiguration der Basisstationen und der HiPath Cordless IP Server-Software selbst wird über das Web-based Management der HiPath Cordless IP Server-Software ausgeführt.

### Synchronisierungsmanagement

In DECT-Systemen mit leitungsvermittelter Anschaltung, z. B. HiPath Cordless Office, wird die Synchronisierungsinformation aus der Anschaltung gewonnen. Dies ist beim HiPath Cordless IP-System nicht möglich.

Eine akkurate Zeitsynchronisierung ist auch zwischen den Basisstationen für eine unterbrechungsfreie Gesprächsübergabe notwendig.

#### Synchronisierung über DECT (Synchronisation über die Luft)

Eine DECT IP-Basisstation muss, um sich über die DECT-Schnittstelle mit einer anderen DECT IP-Basisstation zu synchronisieren, innerhalb des Überlappungsbereiches der Funkzelle, die diese DECT IP-Basisstation bildet, liegen.

## Technische Daten

### Systemdaten

- Standard der Luftschnittstelle: DECT (ETS 300 175)  
GAP (ETS 300 444)
- Frequenzband: 1880 MHz bis 1900 MHz
- Anzahl der Träger: 10 mit 12 Vollduplex-Kanälen
- Sprachcodierung: 32 kbit/s ADPCM
- CE-Norm (Safety)

### Systemausbau

Innerhalb von max. 10 Basisstationen ist eine unterbrechungsfreie Gesprächsübergabe möglich.

Innerhalb dieser Gruppe sind max. 10 parallele Rufe/Gespräche möglich.

### Leistungsmerkmale der SIP-Schnittstelle

Neben den Leistungsmerkmalen der Mobilteile Gigaset S4, SL3 und M2 professional wie Wahlwiederholungsliste oder integriertes Telefonbuch werden an diesen Mobilteilen durch die Lösung HiPath Cordless IP die folgenden Leistungsmerkmale in Verbindung mit den Kommunikationssystemen zur Verfügung gestellt:

- gehende/kommende Gespräche
- Rufnummernanzeige (CLIP)
- Halten
- Rückfrage
- Makeln
- Rufweitschaltung bei Besetzt, Rufweitschaltung bei Nichtmelden über die Standardrufweitschaltung der Kommunikationssysteme
- Übergabe vor/nach dem Melden
- Dreier-Konferenz
- Klingelton abschalten bei kommendem Ruf
- Ruf abweisen

- Datums- und Uhrzeitanzeige im Ruhedisplay
- Unterscheidung interner/externer Ruf
- Liste verpasster Rufe bei kommendem Ruf auf freiem Gigaset professional inkl. MWI-Signalisierung
- Liste angenommener Rufe
- MFV-Übertragung (DTMF)
- Integration von Gigaset professional in MULAP-Gruppen
- Gruppenruf zwischen einem Gigaset professional und einem optiPoint-/OpenStage-Telefon möglich. D.h. beide Telefone klingeln bei kommendem Ruf, wenn an einem der beiden Telefone der Ruf angenommen wird, hört das andere Telefon auf zu klingeln.

### Netzwerkanforderungen

Zusätzlich sind folgende besondere Bedingungen zwischen den Basisstationen und der HiPath Cordless IP Server-Software im IP-Netzwerk einzuhalten:

- Beide müssen Teil des gleichen Ethernet-Segments sein. Sowohl ein Layer 3-Routing über einen IP-Router als auch Network Address Translation (NAT) werden nicht unterstützt.
- Mindestens 2 Prioritätsklassen gemäß IEEE 802.1 p/q im IP-Netzwerk.
- Verwendung von 100 Mbps full duplex für alle geschwichten LAN Ports.

Andernfalls kommt es im IP-Netzwerk zu Verzögerungen. Dies erzeugt Synchronisierungs- und Sprachqualitätsprobleme bei den DECT-Mobilteilen.

### Freigegebene Systeme und Mobilteile

HiPath Cordless IP ist bei folgenden Kommunikationssystemen einsetzbar:

- OpenScape Office MX
- HiPath OpenOffice EE
- HiPath 4000 V5 Softgate 50

Folgende Mobilteile werden von HiPath Cordless IP unterstützt:

- Gigaset S4 professional
- Gigaset SL3 professional
- Gigaset M2 professional

## DECT IP-Basisstationen

- Maximale Anzahl DECT-Kanäle: 120
- DECT-Signalisierung gemäß GAP/PN-CAP
- IP-Schnittstelle - Netzwerkanschluss Ethernet: 10/100 Base T
- PoE Klasse 2 gemäß IEE802.3af
- Leistungsaufnahme: < 6,5 W; PoE Class 2
- Integrierter Internet-/Intranet-Server für Zugriff auf das Web-based Management
- Unterstützung von Antennendiversität
- Software-Download/Update zentral über den HiPath Cordless IP-Server

In Richtung Kommunikationssystem bietet die HiPath Cordless IP Server-Software zusätzlich an:

- Virtual Local Network (VLAN) Unterstützung
- Quality of Services im Netzwerk:
  - Layer 2-Priorisierung (802.1p/q)
  - Layer 3-Priorisierung (ToS, DiffServ)
- DHCP-Optionen - DHCP aktiv oder lokale Eingabe von IP-Adressen

### Basisstation Indoor:

- Gehäuseabmessungen (L x B x T in mm): 202 x 256 x 90
- Gewicht: ca. 0,5 kg
- Klima nach Norm IEC721-3-3 Class 3K3
- Temperaturbereich: 0 °C bis +40 °C
- Lagertemperaturbereich: -5 °C bis + 45 °C.

### Gehäuse für Basisstation Outdoor:

- Gehäuseabmessung (L x B x T in mm): 296 x 256 x 90
- Gewicht: ca. 1,0 kg
- Klima nach Norm IEC721-3-3 Class 4K2
- Außengehäuse: -25 °C bis +40 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb mit Außengehäuse: bis 95%

## Bestellpositionen

HiPath Cordless IP V1 - Basisstation (BSIP1)  
L30280-F600-A183

Ein-Port Power over Ethernet Injector  
L30280-F600-A184

- Netzleitung EU 2,5m  
L30251-U600-A389
- Netzleitung UK 2,5m  
L30251-U600-A235
- Netzleitung SWZ 2,5m  
L30280-Z600-F103

DECT-Kennung – ARI (Access Rights Identifier) L30251-U600-A395

Außengehäuse L30280-B600-B212

Copyright © Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG

**Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG is a Trademark Licensee of Siemens AG**

Hofmannstr. 51, D-80200 München, 01/2010

Reference No.: A31002-C1000-D100-3-29

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, die im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. die sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten. Die verwendeten Marken sind Eigentum der Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG bzw. der jeweiligen Inhaber.