



OpenScape Cordless IP V2

Vertriebsinformation

Unify PH LS PM 1

Ausgabe: 1.2
Datum: 04.12.2017
Status: Released

Copyright © Unify SW and Solutions GmbH & Co. KG 2017
Hmies-van-der-Rohe-Str. 6
80807 München
Deutschland

Alle Rechte vorbehalten.

Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, die je nach Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen oder sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Eine Verpflichtung, die jeweiligen Merkmale zu gewährleisten besteht nur, sofern diese ausdrücklich vertraglich zugesichert wurden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Unify, OpenScape, OpenStage und HiPath sind eingetragene Warenzeichen der Unify SW and Solutions GmbH & Co. KG. Alle anderen Marken-, Produkt- und Servicennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | Beschreibung des Produkts..... | 1 |
| 1.1 | Übersicht..... | 1 |
| 1.1.1 | Beschreibung in Stichworten..... | 1 |
| 1.1.2 | Einsatzfelder, Anschlussmöglichkeit und kompatible Produkte..... | 1 |
| 1.1.3 | Geplanter regionaler Einsatz..... | 2 |
| 1.1.4 | Schrittweise Freigabe der OpenScape Cordless IP V2 Lösung..... | 2 |
| 1.2 | Leistungsmerkmalbeschreibung..... | 2 |
| 1.2.1 | DECT IP Basisstation (BSIP2)..... | 3 |
| 1.2.2 | OpenScape Cordless IP V2 SW (DECT Manager und Integrator)..... | 3 |
| 1.2.3 | Kommunikations-Schnittstellen..... | 5 |
| 1.2.4 | Leistungsmerkmale, die an den unterstützen DECT Mobilteilen angeboten werden können..... | 6 |
| 1.2.5 | Leistungsmerkmale der DECT IP Basisstation (BSIP2)..... | 6 |
| 1.2.6 | Diagnose-Anforderungen..... | 7 |
| 1.3 | Kundennutzen..... | 8 |
| 1.3.1 | Alleinstellungsmerkmale (Unique Selling Proposition)..... | 8 |
| 1.4 | Voraussetzungen beim Kunden und funktionale Randbedingungen..... | 9 |
| 1.5 | Einsatz- und Vernetzungsszenarien..... | 10 |
| 1.5.1 | Konfigurationsübersicht..... | 10 |
| 1.6 | Lizensierung..... | 11 |
| 1.7 | Migration..... | 13 |
| 1.8 | Dienstleistungen / Ergänzende Leistungen..... | 13 |
| 1.9 | Positionierung innerhalb des Unify Portfolios..... | 14 |
| 2 | Vertriebliche Informationen..... | 15 |
| 2.1 | Geltungsbereich, Vermarktungs- und Lieferbeginn..... | 15 |
| 2.1.1 | Kundeninformationen zum Vermarktungs- und Lieferbeginn..... | 15 |
| 2.1.2 | Unify Informationen zum Vermarktungs- und Lieferbeginn..... | 15 |
| 2.2 | Vertriebliche Ziele und Zielgruppen..... | 15 |
| 2.2.1 | Zielgruppe..... | 15 |
| 2.3 | Vermarktungsstruktur..... | 15 |
| 2.4 | Vertriebsunterstützende Informationen..... | 16 |
| 2.4.1 | Vertriebsunterstützende Informationen über das Internet..... | 16 |
| 3 | Preise und kaufmännische Abwicklung..... | 18 |
| 3.1 | Exportvorschriften..... | 18 |
| 4 | Datenschutz und Informationssicherheit..... | 19 |
| 4.1 | Kundeninformation zu Datenschutz und Informationssicherheit..... | 19 |
| 5 | Schulungskonzept..... | 20 |
| 5.1 | Kundeninformation zum Schulungsangebot..... | 20 |
| 6 | Anhang..... | 21 |

1 Beschreibung des Produkts

1.1 Übersicht

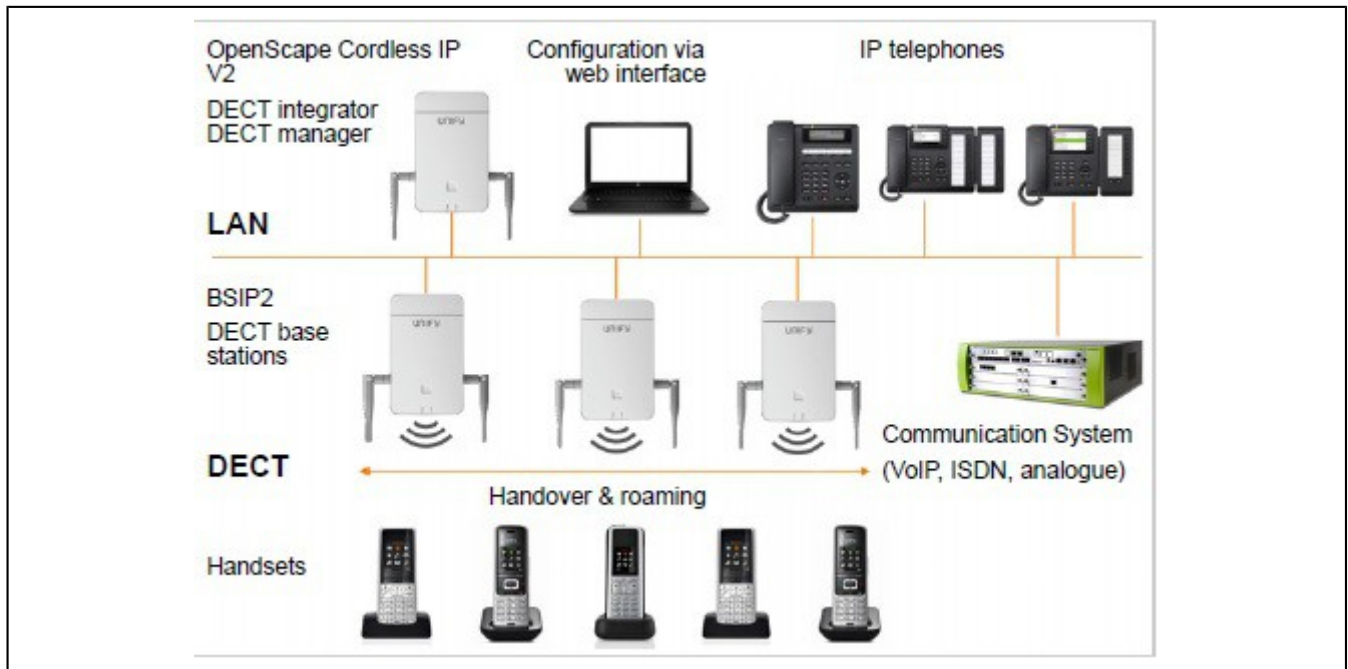


Bild 1: OpenScape Cordless IP - Übersicht

1.1.1 Beschreibung in Stichworten

OpenScape Cordless IP V2 ist die DECT over IP Lösung für reine IP und hybride Plattformen. Damit kann der Kunde das wettbewerbsfähige DECT Mobilteil- Portfolio an allen Unify Plattformen nutzen.

Im Gegensatz zur bereits seit langem eingeführten Lösung OpenScape Cordless Office/ OpenScape Cordless Enterprise haben die bei der Lösung OpenScape Cordless IP V2 genutzten DECT over IP Basisstationen einen Ethernetanschluss und werden im LAN betrieben.

Die bereits freigegebenen DECT Mobilteile (unterstützte Typen siehe 1.1.2.) können unverändert für die Lösung OpenScape Cordless IP V2 genutzt werden.

Das Interface zu den Communication Servern (unterstützte Plattformen siehe 1.1.2.) ist SIP (Teilnehmer Schnittstelle, keine Trunk.Schnittstelle), dadurch werden andere Leistungsmerkmale als bei der OpenScape Cordless Office/ Enterprise Lösung zur Verfügung gestellt.

Details finden Sie in den entsprechenden Kapiteln der Vertriebsinformation.

1.1.2 Einsatzfelder, Anschlussmöglichkeit und kompatible Produkte

Die Lösung OpenScape Cordless IP V2 wird mit dieser Freigabe an folgenden Plattformen (Communication Server) freigegeben:

Freigabe der kleinen und mittleren Lösung (OpenScape Cordless IP V2 SW/DECT Manager und Integrator läuft auf einer Basisstation, eine detaillierte Beschreibung der Lösungen findet man in Kapitel 1.4):

- OpenScape Business, V2 und höher
- OpenScape Voice, V9 und höher
- OpenScape 4000 Softgate V8 und höher

Die Freigabe der großen Lösung (mit der Integrator SW auf VMWare und der Unterstützung von mehreren Sites bei zentraler Administration und Roaming) erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

Zu Details der schrittweisen Freigabe der OpenScape Cordless IP V2 Lösung siehe Kapitel 1.1.4.

Die Schnittstelle der Lösung zu den Plattformen ist SIP (RFC 3261).

Pro DECT Mobilteil wird ein SIP Teilnehmer im Communication Server benötigt, bitte beachten Sie die dabei notwendigen User Lizenzen in den o.g. Plattformen.

Folgende Mobilteile werden mit der Lösung OpenScape Cordless IP V2 mit vollem Leistungsmerkmalumfang unterstützt:

- OpenScape DECT Phone S5
- OpenScape DECT Phone SL5
- OpenStage SL4 professional
- Gigaset S4 professional
- OpenStage M3 Familie

Zusätzlich steht der DECT GAP Standard mit eingeschränktem Leistungsmerkmalumfang für GAP fähige DECT Endgeräte zur Verfügung. Bei der Anschaltung von GAP fähigen DECT Mobilteilen kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Es werden vom Produktsupport ausschließlich die o.g. freigegebenen Unify DECT Mobilteile unterstützt.

Detaillierte Informationen zum DECT Mobilteilangebot erhalten Sie hier: [bitte hier klicken](#)

1.1.3 Geplanter regionaler Einsatz

Die Administrations- und Konfigurationsoberfläche der Lösung OpenScape Cordless IP V2 wird in englischer Sprache zur Verfügung gestellt.

Die systemspezifischen Menüs der Mobilteile werden in folgenden Sprachen zur Verfügung gestellt:

Deutsch, Englisch, Französisch, Niederländisch, Dänisch, Italienisch, Spanisch, Tschechisch, Polnisch und Finnisch

Weitere Sprachen können über den Change Request Prozess (TopInfo-R) angefordert werden.

1.1.4 Schrittweise Freigabe der OpenScape Cordless IP V2 Lösung

Die Freigabe der OpenScape Cordless IP V2 erfolgt schrittweise.

1. Die Freigabe der kleinen und mittleren Lösung ist für Januar 2018 geplant.
2. Die Freigabe der großen Lösung mit Roaming zwischen den DECT Manager Domänen und des Leistungsmerkmals Signalisierungs- und Sprachverschlüsselung im IP Netz (SRTP/TLS) ist für das 2. Quartal 2018 geplant
3. Die Freigabe der großen Lösung mit Handover zwischen den DECT Manager Domänen und des Leistungsmerkmals IPV6 ist für das 3. Quartal 2018 geplant.

1.2 Leistungsmerkmalbeschreibung

Die Funktechnologie in der OpenScape Cordless IP V2 Lösung entspricht dem DECT- Standard (Digital Enhanced Cordless Telecommunications). Mit der Lösung OpenScape Cordless IP V2 ist dieser für die mobile Sprachkommunikation bereits etablierte DECT Standard in Voice over IP Infrastrukturen verfügbar.

Der gesamte vom System verwaltete Funkbereich besteht aus DECT IP Basisstationen, die entweder zusammen ein lückenloses Netz sich überschneidender und synchroner Funkzellen (Handover Domäne) oder einzelne Funkinseln (Roaming Domäne) bilden. Die Größe einer Funkzelle ist abhängig von den örtlichen/baulichen Gegebenheiten.

Die Anschaltung an die Voice over IP Infrastruktur findet über das SIP Protokoll statt. Damit können DECT Funkzellen als mobile Kommunikationslösungen SIP fähige Voice over IP Systeme optimal ergänzen.

Die DECT IP Basisstationen unterstützen seamless Handover von bestehenden Sprachverbindungen, also den Wechsel der Funkzelle mit einem DECT Mobilteil während eines Gesprächs innerhalb einer Handover Domäne. Zusätzlich wird die Funktion Roaming für die mobilen Teilnehmer zur Verfügung gestellt, d.h. der Wechsel des Funksystems ohne bestehendes Gespräch.

Die Lösung OpenScape Cordless IP V2 besteht aus den folgenden Hauptkomponenten:

- Mobilteil: DECT Mobilteile mit PN-CAP Funktionalität
- Basisstation: DECT IP Basisstation mit PN-CAP/ GAP Funktionalität zu den DECT Mobilteilen und IP Interface in das Ethernet Netzwerk
- OpenScape Cordless IP V2 SW (DECT Manager und Integrator) ist die zentrale SW Komponente zur:
 - o Steuerung der DECT IP Basisstationen
 - o Realisierung des SIP Interfaces in Richtung Communication Server
 - o zentralen Administration und Konfiguration der gesamten OpenScape Cordless IP V2 Lösung

Die DECT Manager SW kann entweder auf einer aktiven Basisstation laufen (kleine Lösung) oder auf einer Basisstation mit deaktiviertem DECT Interface (mittlere Lösung).

Die Integrator SW läuft entweder zusammen mit dem DECT Manager (kleine und mittlere Lösung) oder allein auf einem virtuellen Server (große Lösung).

1.2.1 DECT IP Basisstation (BSIP2)

Die DECT IP Basisstationen bilden ein Netz aus Funkzellen und führen die Kommunikation mit den Mobilteilen. Wenn diese Funkzellen sich überlappen und synchronisiert sind, können sich die DECT Mobilteile zwischen den Funkzellen mit einer bestehenden Sprachverbindung bewegen (Handover).

Der optimale Standort der DECT IP Basisstationen zur Funkabdeckung eines Gebäudes oder des Betriebsgeländes wird durch eine funktechnische Messung bestimmt. Für erhöhte Funkreichweiten ist der Einsatz von Spezialantennen möglich. Zum Schutz vor Witterungseinflüssen können die DECT IP Basisstationen mit einem Außengehäuse versehen werden.

Die DECT IP Basisstationen besitzen die komplette Software für die DECT- und die IP Funktionalität. Diese SW braucht nicht lokal auf den DECT IP Basisstationen konfiguriert und administriert werden, dies kann komfortabel zentral über die Integrator SW realisiert werden.

1.2.2 OpenScape Cordless IP V2 SW (DECT Manager und Integrator)

Die DECT Manager SW hat mehrere Funktionen, ist einmal (kleine oder mittlere Lösung) oder mehrmals (große Lösung im System vorhanden und kann auf einer der DECT IP Basisstationen aktiviert werden.

Funktion: Router und Protokoll- Konverter

Die DECT Manager SW stellt die Schnittstelle zwischen den IP DECT Basisstationen auf der einen Seite und dem Communication Server auf der anderen Seite dar.

Sie bietet eine Router- und Protokoll- Konverter Funktionalität, indem sie die Sprachverbindungen zwischen dem Communication Server und der jeweiligen DECT IP Basisstation steuert und diese zusätzlich in ein Datenformat konvertiert, welches die DECT IP Basisstationen nutzen können.

Nur die DECT Manager SW weiß, an welchen DECT IP Basisstationen die jeweiligen Mobilteile assoziiert sind. Dies ist für die Communication Server nicht sichtbar. Für die Communication Server ist die DECT Manager SW ein Gateway User-Agent, der die eingerichteten Mobilteile verwaltet.

Über die DECT Manager SW sind auch alle Mobilteile am Communication Server registriert, dazu verwaltet diese Software den Einbuchvorgang und die eingebuchten DECT Mobilteile.

Die Integrator SW ist stets nur einmal pro System vorhanden und läuft in der kleinen und mittleren Lösung zusammen mit der DECT Manager SW auf einer DECT IP Basisstation, in der großen Lösung auf einem virtuellen Server unter VMWare.

Funktion: Konfigurations- und Administrationsinterface

Die gesamte Administration und Konfiguration der DECT IP Basisstationen und der OpenScape Cordless IP V2 Software selbst wird über das Web-based Management der Integrator SW ausgeführt.

Funktion: Synchronisierungsmanagement

In DECT Systemen mit leitungsvermittelter Anschaltung z.B. OpenScape Cordless Enterprise/Office Systemen wird die Synchronisierungsinformation, die für die Synchronisierung der Basisstationen benötigt wird, aus der U_{P0} Anschaltung gewonnen. Dies ist beim OpenScape Cordless IP V2 System nicht möglich.

Eine akkurate Zeit- Synchronisierung zwischen den DECT IP Basisstationen ist aber zwingend für eine unterbrechungsfreie Gesprächsübergabe (seamless Handover) notwendig.

Aus synchronen DECT IP Basisstationen wird eine seamless Handover Domäne gebildet, nur in dieser Domäne ist die unterbrechungsfreie Gesprächsübergabe möglich. Weitere solche Domänen sind pro Communication Server zusätzlich möglich, aber dann nicht untereinander synchronisiert. Eine unterbrechungsfreie Gesprächsübergabe zwischen verschiedenen nicht synchronen Domänen ist nicht möglich.

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.

Zusätzlich kann die DECT IP Basisstation auf weitere DECT IP Basisstationen synchronisiert werden, dies erhöht die Verfügbarkeit der Synchronität in dieser Domäne.

Im Falle von Synchronisierungsverlust nimmt diese DECT IP Basisstation keine Gespräche mehr entgegen. Nachdem alle laufenden Gespräche, die sich auf der asynchronen DECT IP Basisstation befinden, beendet wurden, erfolgt der Versuch einer Neusynchronisierung dieser DECT IP Basisstation. Erst dann können wieder neue Gespräche auf dieser DECT IP Basisstation aufgebaut werden.

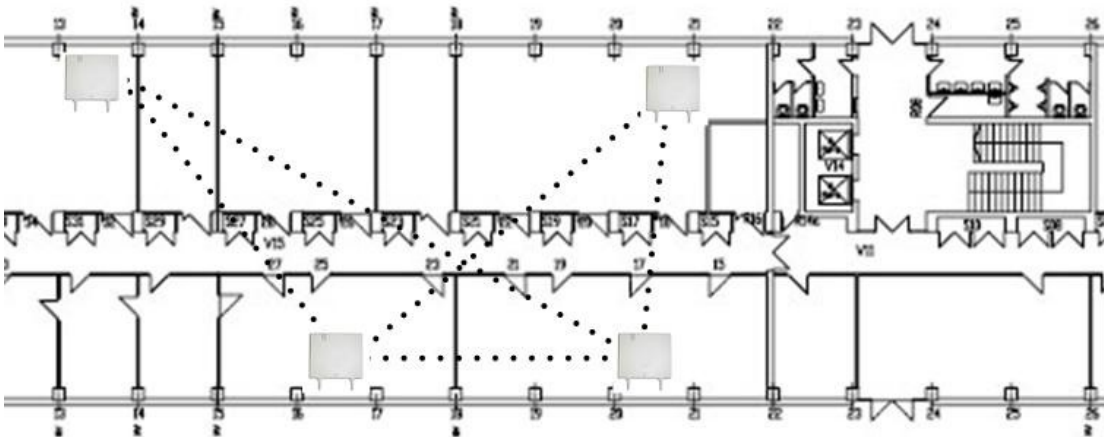


Bild 2: optimal über DECT synchronisiertes System bei Luftsynchronisierung

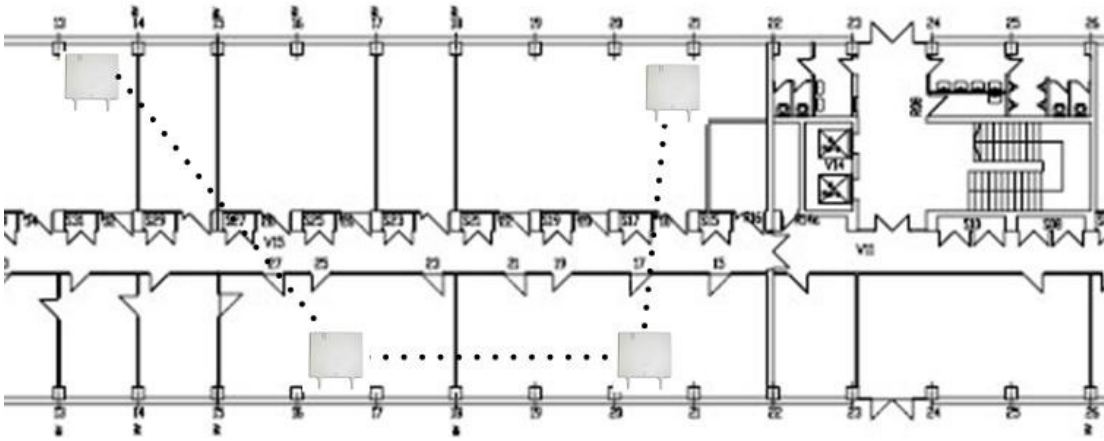


Bild 3: nicht optimal synchronisiertes System, jede DECT IP Basisstation hat nur einen Synchronisationspartner

Synchronisierung über LAN

Im Gegensatz zur Synchronisierung über Luft erfordert die Ethernet-basierte Synchronisierung (nach IEEE1588, PTP Precious Time Protocol) weniger Konfiguration.

Andererseits werden hohe Anforderungen an Ethernet Charakteristika wie Symmetrie, Paketverlust, Delay, Jitter (Varianz des Delays) gestellt. Deshalb müssen alle beteiligten Ethernetkomponenten (besonders die LAN Switches) besondere Anforderungen erfüllen. Ein Überschreiten der Grenzwerte (vor allem Jitter) führt zu einem Synchronisationsverlust, welcher in Folge zu einem Resynchronisierungsprozess führt. Während diesem Prozess können keine Gespräche an der betreffenden Basis geführt werden.

Die IEEE1588 Synchronisierung ist ausschließlich sternförmig aufgebaut. Maximal eine Basisstation der Domäne fungiert als Synchronisations-Master. Alle anderen an der Synchronisierung beteiligten Basisstationen arbeiten als Synchronisations-Slave.

Vorteil von LAN Synchronisierung gegenüber Luft Synchronisierung:

- höhere Flexibilität in der Anordnung der Basisstationen, da keine Synchronisationsketten gebildet werden müssen,
- weniger DECT IP Basisstationen benötigt, da der Überlappungsbereich der DECT IP Basisstationen geringer ist,
- Konfiguration des Systems vereinfacht, da alle DECT IP Basisstationen auf einen Synchronisations- Master synchronisiert werden können.

1.2.3 Kommunikations-Schnittstellen

Bild 4 zeigt einen Überblick über die verwendeten Protokolle zwischen den DECT Mobilteilen, DECT IP Basisstationen, OpenScape Cordless IP V2 SW und dem Communication Server.

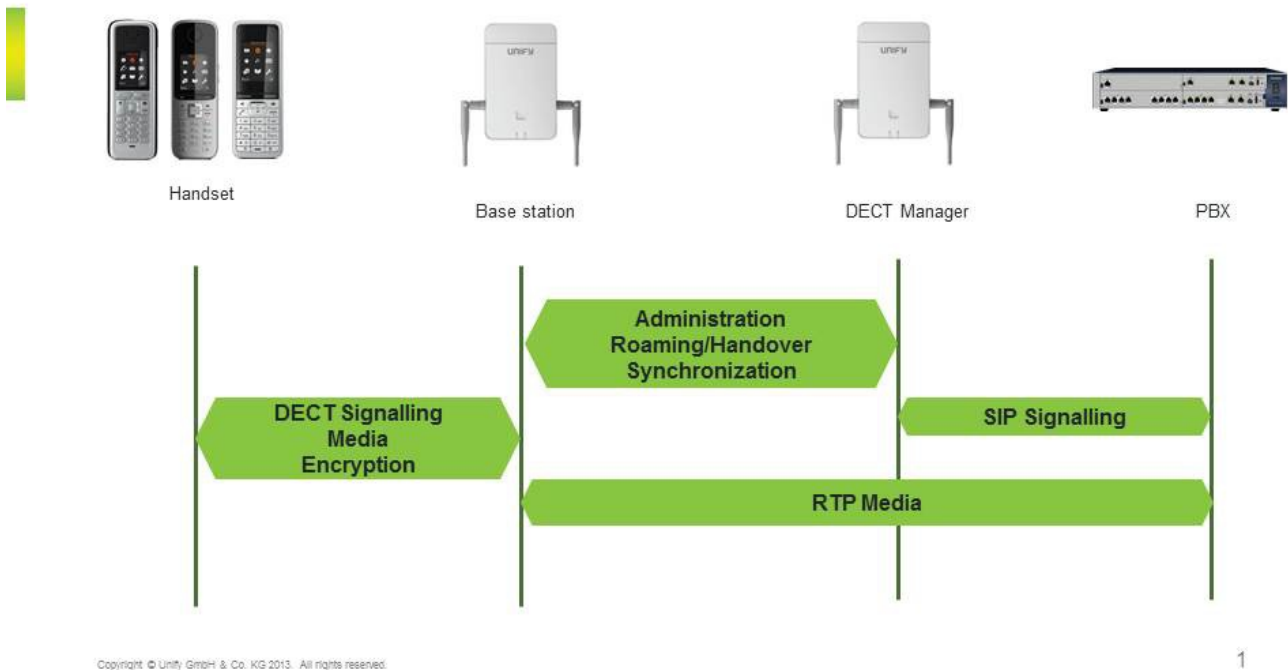


Bild 4: benutzte Protokolle zwischen den DECT Mobilteilen und dem Communication Server

Im Folgenden ist eine Übersicht über die verwendeten Kommunikationsbeziehungen der Lösung gegeben:

DECT Mobilteil - User: DECT Mobilteil, alternativ mit Headset oder Bluetooth Headset

DECT Mobilteil – DECT IP Basisstation (BSIP2): ein Gespräch kann zwischen den DECT IP Basisstationen unterbrechungsfrei weitergegeben werden

DECT IP Basisstation (BSIP2) – DECT IP Basisstation (BSIP2): Eine akkurate Zeit- Synchronisierung zwischen den DECT IP Basisstationen ist zwingend notwendig für eine unterbrechungsfreie Gesprächsübergabe (seamless Handover).

DECT IP Basisstation (BSIP2) – DECT Manager SW: Die DECT IP Basisstationen kommunizieren alle mit der DECT Manager SW, in dieser Verbindung werden die Signalisierungsdaten transportiert. Das Verbindungsprotokoll zwischen der DECT IP Basisstationen und der DECT Manager SW ist systemspezifisch, es ist IP basierend und nutzt UDP Pakete in beiden Richtungen.

DECT Manager SW – Communication Server: Das SIP Protokoll zwischen der DECT Manager SW und dem Communication Server ist standard- basierend

Integrator SW – Zeitserver: Ein Zeitserver ist nicht absolut notwendig. Die Zeitinformation wird genutzt, um diese im Ruhezustand der DECT Mobilteile anzuzeigen und die Anruferliste mit korrekten Daten zu füllen. Als Zeitserver kann auch der Communication Server administriert werden.

1.2.4 Leistungsmerkmale, die an den unterstützen DECT Mobilteilen angeboten werden können

Aufgrund des SIP Interface zum Communication Server werden andere Leistungsmerkmale im Vergleich zu der bereits eingeführten Lösung OpenScape Cordless Enterprise/Office angeboten.

Neben den lokalen Leistungsmerkmalen der DECT Mobilteile (siehe dazu jeweilige Vertriebsfreigabe dieser Modelle) wie Wahlwiederholungsliste oder integriertes Telefonbuch, werden durch die Lösung OpenScape Cordless IP V2 folgende Systemleistungsmerkmale an den unterstützen DECT Mobilteilen zur Verfügung gestellt:

- Gehende/ Kommende Gespräche (outgoing/incoming calls)
- Rufnummernanzeige (CLIP)
- Namensanzeige (CNIP)

- Halten (hold) – inkl. Wartemusik bei gehaltenem Teilnehmer
- Rückfrage (consult)
- Makeln (toggle)
- Rufweitschaltung bei Besetzt (forward when busy) Rufweitschaltung bei Nichtmelden (no reply)
- Übergabe vor / nach dem Melden (attended/unattended transfer)
- Klingelton abschalten bei kommenden Ruf (ringer tone mute by incoming calls)
- Ruf abweisen (call reject)
- Datums- und Uhrzeitanzeige im Ruhedisplay (time and date display at idle screen)
- Unterscheidung interner / externer Ruf (internal/external call ringer differentiation)
- Liste verpasster Anrufe bei kommenden Ruf auf freiem Gigaset inkl. MWI Signalisierung (missed call list)
- Liste entgegengenommener Anrufe (received call list)
- Voice mail Anzeige inkl. MWI Signalisierung
- MFV Übertragung (DTMF)
- Integration der DECT Mobilteile in Basic-MULAP-Gruppen
- Gruppenruf zwischen DECT Mobilteilen und Systemtelefonen möglich (beide Telefone klingeln bei kommenden Ruf, wenn an einem der beiden Telefone das Gespräch angenommen wird, hört das andere Telefon auf zu klingeln)
- Zweitanruf incl. Aufmerksamkeitston (Second Line incl. Call Waiting Tone)
- Rückruf (Call Completion)
- SIP Survivability
- Telefonbuchoptionen:
 - unternehmensweite Telefonbücher: LDAP Zugriff über das DECT Mobilteil
 - privates Telefonbuch: mobilteilinternes Telefonbuch

Detaillierte Informationen zum Leistungsmerkmalumfang der DECT Telefone an den verschiedenen Communication Server erhalten Sie auf der Unify Wiki Page für OpenScape Cordless IP V2.

<http://wiki.unify.com/wiki/Overview>

1.2.5 Leistungsmerkmale der DECT IP Basisstation (BSIP2)

Leistungsmerkmale - DECT

- Unterstützung der maximalen Anzahl von DECT Kanälen: 120
- DECT GAP Unterstützung (siehe dazu Bemerkung im Punkt 1.1.2.)
- Erweitertes Leistungsmerkmalumfang für die unterstützten DECT Mobilteile (PN-CAP Standard)
- Unterstützung von schneller Antennendiversität

Leistungsmerkmale - Ethernet

- Ethernet 10/100 Base T Verbindung
- Power-over-Ethernet Power Class 2 (IEEE802.3af)
- Software- download/ update möglich
- VLAN
- DHCP
- Quality of Services im Netzwerk:
 - o Layer 2 Priorisierung (802.1p/q)
 - o Layer 3 Priorisierung (ToS, DiffServ)
- Echo- cancellation

- Integrierter http/ https Server für Zugriff auf das Web Based Management der Lösung
- Unterstützte Codecs: G.711, G.729, G.722 Wideband, G.726 für die DECT Sprachpakete

Zusätzliche Leistungsmerkmale falls auf der DECT IP Basisstation die Funktion DECT Manager SW aktiviert wurde

In Richtung Communication Server bietet diese DECT IP Basisstation dann zusätzlich:

- SNMP V2
- SIP über TLS (Schritt 2), UDP und TCP
- Integrierter https Server für Zugriff auf das Web Based Management der Lösung

Verschiedenes

- als Außengehäuse kann das bereits von der OpenScape Cordless Enterprise Basisstation BS5 und der BSIP1 bekannte Außengehäuse verwendet werden . Bei Bedarf kann eine separate Mastbefestigung bestellt werden.

1.2.6 Diagnose-Anforderungen

Beim Auftreten von Problemen oder Fehlern im OpenScape Cordless IP V2 System werden zur Bearbeitung von Fehlertickets detaillierte Informationen benötigt:

- Eine aktuelle und detaillierte Problembeschreibung
- Aussagen zur Häufigkeit des Problems
- Einen Plan mit den Positionen der Basisstationen
- Ein Bild des Netzwerkplans des Kunden
- Die Radio-Abdeckung am Ort des Problems
- Einen Wireshark-Trace am Spiegelport des DECT Managers
- Interne Diagnose-Daten der PBX

Zusätzliche Details als auch Anforderungen an Meldungen von Problemen mit dem Web Based Management finden Sie auf der Unify Wiki Page für OpenScape Cordless IP V2.

<http://wiki.unify.com/wiki/Overview>

1.3 Kundennutzen

Mit der Lösung OpenScape Cordless IP V2 kann der Kunde die bewährte DECT Technologie und das DECT Mobilteil Portfolio in die Voice over IP Welt überführen. Es können nun DECT Mehrzellensysteme an reinen IP und hybriden Plattform angeschlossen werden.

Die Lösung OpenScape Cordless IP V2 bietet dem Kunden im Vergleich zur Lösung OpenScape Cordless Enterprise/Office zusätzlich:

- Nutzung von Standard LAN Verkabelung zur Abbildung der DECT Funktionalitäten
- Flexible, offene SIP Schnittstelle für Interworking mit dem Communication Server
- Vernetzungsmöglichkeit, indem Standorte ohne eigene PBX Infrastruktur mit DECT versorgt werden können
- Investitionsschutz für die DECT Mobilteile

Generelle Vorteile für mobile User:

Durch die mobilen Telefone werden folgende Vorteile generiert:

- Höhere Zufriedenheit der Mitarbeiter
- Reduzierung von Umzugskosten
- Verbesserung des Kundenservices durch ständige Erreichbarkeit
- Erhöhte Produktivität der Mitarbeiter

1.3.1 Alleinstellungsmerkmale (Unique Selling Proposition)

- Optimale Unterstützung durch die PN-CAP Schnittstelle für das bewährte DECT Mobilteil- Portfolio
- Vorteile der DECT Technologie (reserviertes Frequenzband, hohe Reichweiten der Basisstationen und hohe Dichte der Teilnehmer pro Basisstation) sind im Umfeld reiner IP und hybrider Plattformen möglich
- die mehrsprachige Bedienoberfläche, die den Telefonen zur Verfügung gestellt werden kann, garantiert eine einfache Markteinführung in die Länder

1.4 Voraussetzungen beim Kunden und funktionale Randbedingungen

Systemausbau

Szenarien mit mehreren OpenScape Cordless IP V2 Systemen pro Communication Server können realisiert werden. In diesen Fällen ist eine unterbrechungsfreie Gesprächsweitergabe zwischen den verschiedenen, aus synchronen DECT IP Basisstationen gebildeten Domänen, nicht möglich.

Szenario 1 – DECT Manager und Integrator laufen auf einer DECT IP Basisstation – kleine Lösung

Alle DECT IP Basisstationen besitzen immer auch die Funktionalität der DECT Manager und Integrator SW. Damit kann prinzipiell jede DECT IP Basisstation zusätzlich zur eigentlichen DECT Funktionalität die Funktion von DECT Manager und Integrator übernehmen. Damit die DECT IP Basisstation diese Funktion übernehmen kann, muss die DECT Manager und Integrator SW aktiviert werden.

Aufgrund der zur Verfügung stehenden HW Ressourcen auf der DECT IP Basisstation gelten in diesem Freigabeszenario folgende Systemgrenzen:

- maximal 10 DECT IP Basisstationen
- maximal 10 parallele Rufe/ Gespräche
- maximal 50 DECT Telefone können im System angemeldet werden

Szenario 2 – DECT Manager und Integrator SW laufen auf einer DECT IP Basisstation mit deaktiviertem Funkteil

Die DECT Manager und Integrator SW laufen auf einer extra BSIP2, deren DECT Funkteuil deaktiviert wurde. In diesem Szenario gelten folgende Systemgrenzen:

- maximal 60 DECT IP Basisstationen
- maximal 50 parallele Gespräche
- maximal 250 DECT Telefone können angemeldet werden

Szenario 3 – Integrator SW läuft auf VMWare im Rechenzentrum und steuert mehr als einen DECT Manager

Die Integrator SW läuft zentral auf einem virtuellen Server und steuert mehrere DECT Manager. Die DECT Manager laufen entweder auf einer BSIP2 mit DECT Funkteil (dann können sie bis zu 10 BSIP2 steuern), oder auf einer deidizierten BSIP2 mit deaktiviertem Funkteil (dann können sie bis zu 60 BSIP2 steuern).

In diesem Szenario gelten folgende Systemgrenzen:

- Maximal 10/60 DECT IP Basisstationen an einem DECT Manager
- Maximal 10 DECT Manager in einer Handover-Domäne/Site
- Maximal 100 DECT Manager im System
- Maximal 5.000 parallele Gespräche
- Maximal 25.000 DECT Mobilteile im System

Details finden Sie in den entsprechenden Kapiteln des Servicehandbuchs.

Netzwerkanforderungen

Um Voice over IP in eine Netzwerkumgebung integrieren zu können, müssen Voraussetzungen geschaffen werden, damit die Sprachverbindungen über die IP Netze reibungslos betrieben werden können. Das IP Netzwerk muss die allgemeinen Anforderungen an ein VoIP Netzwerk hinsichtlich Verzögerung, Verluste und garantierte Dienstgütemerkmale erfüllen. Dazu ist zwingend, dass entweder in der Pre-Sales-Phase eine entsprechende Netzwerkanalyse durchgeführt wird oder dass der Kunde die Einhaltung der geforderten IP Netz-Kriterien garantiert.

Weitere Informationen erhalten Sie in der Servicerichtlinie.

Zusätzlich sind folgende besondere Bedingungen zwischen den DECT IP Basisstationen und dem sie steuernden DECT Manager im IP Netzwerk einzuhalten:

- diese müssen Teil des gleichen Ethernet Segmentes sein, sowohl ein Layer 3 routing über einen IP-Router als auch Network Adress Translation (NAT) werden nicht unterstützt

- um die Sprachdaten zu priorisieren sind mindestens 2 Prioritätsklassen gemäß IEEE 802.1 p/q im VoIP-Netzwerk notwendig
- Verwendung von 100 Mbps full duplex für alle geschichteten LAN ports

Andernfalls kommt es im IP-Netzwerk zu Verzögerungen, dies erzeugt Synchronisierungs- und Sprachqualitätsprobleme der DECT-Mobilteile.

Weitere Anforderungen bei Einsatz von LAN Synchronisierung

- Eine maximale Anzahl von drei kaskadierten Switchen darf sich zwischen dem Synchronisations- Master und dem am weitesten entfernten Synchronisations- Slave befinden.
- Nur hochwertige Switches, dürfen verwendet werden.
- Das Routing muss symmetrisch erfolgen und der Jitter muss minimal sein.

Ausleuchtung des Gebäudes/Campus (Site Survey)

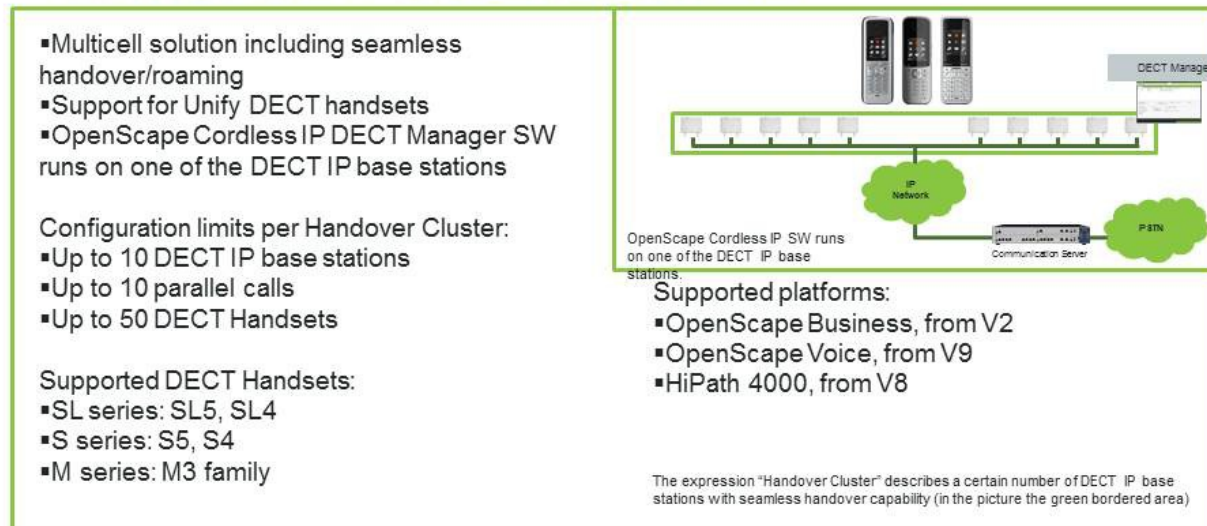
Ab einer Größe des DECT Netzwerks von ca. 3 DECT IP Basisstationen ist ein Site Survey der Kundenumgebung erforderlich, besonders wenn:

- mehrere Stockwerke oder Gebäude mittels DECT abgedeckt werden sollen
- die Lösung mit anderen DECT- Installationen koexistieren muss
- andere funktensive Geräte in der Umgebung betrieben werden.

1.5 Einsatz- und Vernetzungsszenarien

1.5.1 Konfigurationsübersicht

OpenScape Cordless IP V2 How does it work? 1st scenario (small solution)



Copyright © Unify GmbH & Co. KG 2013. All rights reserved.

1

Bild 5: Konfigurationsübersicht kleine Lösung

OpenScape Cordless IP V2

How does it work? 2st scenario (medium solution)

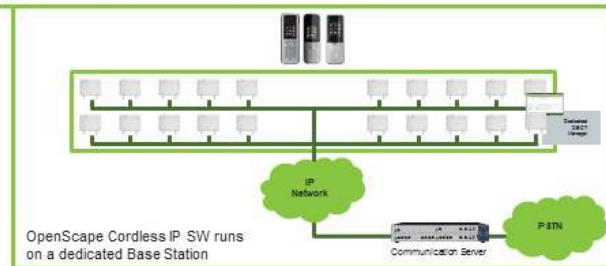
- Multicell solution including seamless handover/roaming
- Support for Unify DECT handsets
- OpenScape Cordless IP DM SW runs on a dedicated base station with disabled radio part

Configuration limits per Handover Cluster:

- Up to 60 DECT IP base stations
- Up to 50 parallel calls
- Up to 250 DECT Handsets

Supported DECT Handsets:

- SL series: SL5, SL4
- S series: S5, S4
- M series: M3 family



The expression "Handover Cluster" describes a certain number of DECT IP base stations with seamless handover capability (in the picture the green bordered area)

Copyright © Unify GmbH & Co. KG 2013. All rights reserved.

1

Bild 6: Konfigurationsübersicht mittlere Lösung

OpenScape Cordless IP V2

How does it work? 3rd scenario (large solution)

- Multicell solution including seamless handover/roaming
- Support for Unify DECT handsets
- OpenScape Cordless IP DM SW runs on dedicated base station with disabled radio part
- Integrator SW (on VMWare) binds DM domains together

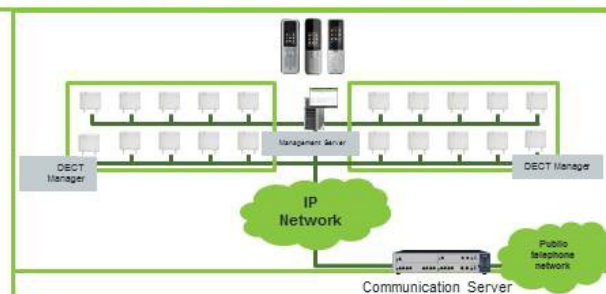
Configuration limits per Handover Cluster/system:

- Up to 600 DECT IP base stations per handover cluster/6.000 base stations per system
- Up to 2.500 DECT Handsets per handover cluster/20.000 DECT handsets per system
- Up to 100 DECT Managers can be part of the system

Supported DECT Handsets:

- SL series: SL5, SL4
- S series: S5, S4
- M series: M3 family

Copyright © Unify GmbH & Co. KG 2013. All rights reserved.



The expression "Handover Cluster" describes a certain number of DECT IP base stations with seamless handover capability (in the picture the green bordered area)

1

Bild 7: Konfigurationsübersicht große Lösung

1.6 Lizenzierung

Die OpenScape Cordless IP V2 kennt drei SW Lizenzen.

1. Eine Basislizenz, die in jedem Fall notwendig ist und die SIEL ID des Systems enthält.
2. Eine Lizenz für die Integrator SW in der großen Lösung

3. (N-1) DECT Manager SW Lizenzen für die N DECT Manager in der großen Lösung (eine DECT Manager Lizenz enthält die Basislizenz bereits).

Eine eventuelle SW Lizenzierung der SIP Teilnehmer des Communication Servers ist davon unabhängig.

1.7 Migration

Bei Einsatz der OpenScape Cordless IP V2 Lösung an Standorten in denen OpenScape Cordless Enterprise/Office betrieben wurde, ist der geänderte Leistungsmerkmalumfang (siehe Kapitel 1.2.) zu beachten.

Wenn die DECT IP Basisstationen über Luft miteinander synchronisiert werden müssen, ist eine eventuell vorhandene DECT- Ausleuchtung von HiPath Cordless Enterprise/Office eventuell nicht ohne Anpassungen anwendbar. Siehe dazu Installations-/ Wartungshandbuch.

Bei Migration von HiPath Cordless IP V1 nach OpenScape Cordless IP V2 müssen alle HW und SW Komponenten ausgetauscht werden. Eine Neuausleuchtung ist zu empfehlen. PoE Injektoren, DECT Telefone, externe Antennen und Außengehäuse können weiter verwendet werden.

OpenScape Cordless IP V2 und HiPath Cordless IP V1 können als separate Systeme am gleichen Communication Server betrieben werden. Eine Störung durch überlappende Funkbereiche sollte vermieden werden. Roaming und Handover zwischen OSCIP V2 und HCIP V1 Systemen sind nicht möglich.

Um die Migration zu erleichtern, wird es für Kunden der HiPath Cordless IP V1, die zu OpenScape Cordless IP V2 migrieren wollen, ein Cash-back Programm geben. Sendet der Kunde nach der Lieferung von OSCIP V2 innerhalb von drei Monaten BSIP1 zurück, so erhält er eine Gutschrift von 125€ pro BSIP1. Dabei gelten die folgenden Regeln:

- Bei Fehlen von benötigten Zoll- oder Steuerelementen wird die Annahme der Ware verweigert und kostenpflichtig an den Absender zurückgeschickt.
- Werden andere Geräte als BSIP1 in Bezugnahme auf diese Aktion zurückgeschickt, dann werden diese Geräte ohne Rückfrage verschrottet und es erfolgt keine Gutschrift.
- Ist die BSIP nicht vollständig (fehlt z.B. das Gehäuse oder die Antennen), dann erfolgt keine Gutschrift.
- Fehlt das ausgefüllte Formular oder die Kopie des Lieferscheins, dann erfolgt keine Gutschrift.
- Werden mehr BSIP1 zurückgeschickt als BSIP2 neu bestellt wurden, dann erfolgt eine Gutschrift nur bzgl. der Anzahl neu bestellter BSIP2.

1.8 Dienstleistungen / Ergänzende Leistungen

Wie bereits im Abschnitt 1.4. beschrieben, steht als Dienstleistungspaket die Netzwerkanalyse zur Verfügung.

Hierzu ist zwingend, entweder in der Pre-Sales Phase eine Netzwerkanalyse sowohl zwischen DECT IP Basisstation und der DECT Manager SW, als auch der IP- Verbindung zwischen DECT IP Basisstation und dem Communication Server durchzuführen, oder der Kunde muss die Einhaltung der geforderten Netz-Kriterien garantieren.

Für die Pflichtvermarktung der Netzwerkanalyse steht Ihnen u.a. die Dienstleistung OpenScape IP Service V6 zur Verfügung. Das Dienstleistungsportfolio wird kontinuierlich aktualisiert und erweitert. Bitte beachten Sie die entsprechenden Vertriebsfreigaben. Damit wird sichergestellt, dass das Kommunikationsnetz des Kunden für den Einsatz der geplanten Lösung geeignet ist. Dies dient im Vorfeld zur Vermeidung absehbarer Probleme bei der Realisierung von Unify Lösungen und führt somit zu mehr Kundenzufriedenheit.

Wird diese Analyse vom Kunden nicht beauftragt und sind die geforderten IP- Netz-Kriterien trotz der Zusicherung des Kunden nicht erfüllt, sind dadurch entstehende Mehraufwendungen im Service und/oder zusätzliche Kosten bei den Geräten dem Kunden in Rechnung zu stellen.

Weitere Informationen dazu finden Sie über die Homepage der OpenScape IP Service V6 auf

http://intranet.unify.com/product-and-services/services/professional_services/openscape-ip-service-v6.aspx

Sollte diese Lösung nicht für Ihr Land freigegeben sein, kontaktieren Sie bitte das Produktmanagement, das dort erwähnt ist.

Eine DECT- Funkausleuchtung ist erforderlich, um sicherzustellen, dass ein DECT- Funknetz in allen Bereichen, in denen eine schnurlose Telefonie möglich sein soll, verfügbar ist.

Diese Funkausleuchtung ist gesondert zu vermarkten.

Die Funkausleuchtung wird durch die lokalen Serviceeinheiten durchgeführt.

1.9 Positionierung innerhalb des Unify Portfolios

Positionierung DECT zu WLAN

OpenScape Cordless Enterprise/Office ist heute die erfolgreiche Unify-Lösung für mobile Telefone in Unternehmen. Diese basiert auf dem Standard DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications). Diese DECT-Lösungen sind eine kostengünstige und sichere Sprachlösung. Sie bietet eine hohe Qualität und eine hohe Ausbaufähigkeit.

WLAN dominiert die Wireless- Datenkommunikation in Unternehmen und in Hot Spots. Die zunehmenden Forderungen nach mobilen Daten- und Sprachanwendungen in Unternehmen hat zu konvergenten WLANs geführt, die neben den Datenapplikationen auch Sprache und andere Real Time- Applikationen in die WLANs aufnehmen können.

DECT und WLAN ergänzen sich heute, um die Kundenanforderungen optimal zu erfüllen. DECT und WLAN können gemeinsam bei Kunden an den Unify Real Time IP- Systemen betrieben werden.

Positionierung OpenScape Cordless IP V2 zu OpenScape Cordless Enterprise/Office

OpenScape Cordless IP V2 kombiniert die Vorteile der bewährten DECT Technologie mit den Möglichkeiten von VoIP. Es kann als Verkabelung das in den meisten Fällen bereits vorhandene IP Netzwerk zwischen dem Communication Server und DECT IP Basisstationen genutzt werden, dadurch sind große Entfernungen ohne zusätzlichen Verkabelungsaufwand möglich.

Die DECT IP Basisstationen können auch an abgesetzten Standorten ohne eigene Communication Server aber mit vorhandenen LAN abgesetzt werden.

Die Lösung OpenScape Cordless IP V2 bietet ein offenes SIP-basiertes Interface zum Communication Server, damit ist die Adaption in andere SIP basierte Infrastrukturen möglich (wird gesondert frei gegeben).

OpenScape Cordless Enterprise/ Office ist eine eingeführte DECT Lösung an den OpenScape Business und OpenScape 4000 Systemen, welche einen unübertroffenen Leistungsmerkmalumfang bieten.

2 Vertriebliche Informationen

2.1 Geltungsbereich, Vermarktungs- und Lieferbeginn

2.1.1 Kundeninformationen zum Vermarktungs- und Lieferbeginn

Als Kunde der Unify SW and Solutions GmbH & Co. KG erhalten Sie hierzu weitere Informationen in der landesspezifischen Unify Organisation.

2.1.2 Unify Informationen zum Vermarktungs- und Lieferbeginn

Siehe Länderliste in Akeneo und dem Unify Partner Portal .

2.2 Vertriebliche Ziele und Zielgruppen

2.2.1 Zielgruppe

Die folgenden Kunden können mit diesem Produkt angesprochen werden:

- Kunden, die heute bereits ein reine IP Plattform nutzen und eine mobile Sprachlösung benötigen, aber keinen Bedarf oder nur Inselbedarf an einer mobilen Datenlösung benötigen

Als Zielgruppen lassen sich insbesondere auch die in der folgenden Tabelle aufgeführten vertikalen Märkte identifizieren:

| Zielgruppe/Vorteil | Beschreibung |
|--|--|
| Schulen/Hochschulen: Erhöhung der Sicherheit | Diese mobilen Telefone erzeugen eine sicherere Lernumgebung, indem sie die Kommunikation im Klassenraum und auf dem Campus verbessern. Lehrer, mit mobilen Telefonen ausgerüstet, können ihren Klassen ein besseres Gefühl der Sicherheit geben – innerhalb und außerhalb der Klassenräume. |
| Handel: Erhöhung der Produktivität und Verbesserung des Service | Im Handel ist es besonders wichtig, den Kunden einen schnelleren und besseren Service als der Wettbewerber anzubieten. Dies macht mobile Telefone zur optimalen Lösung. Mobile Telefone bieten eine kostengünstige Lösung mit dem größtmöglichen Leistungsmerkmalumfang für Kaufhäuser, Geschäfte und Lagerhäuser. Sie verbessern sowohl die Kommunikation als auch die Effizienz, und helfen den Angestellten ihre Produktivität und den Service Level gegenüber ihren Kunden zu verbessern. |
| Industrie: Geringere Ausfallzeit und Erhöhung der Produktivität | Mobile Telefone bieten eine langlebige und kostengünstige Lösung mit einem großen Leistungsmerkmalumfang. Die Kommunikation wird verbessert und damit werden Antwortzeiten verringert. Schnelle, direkte Kommunikation bedeutet geringere Maschinenausfallzeit und erhöhte Produktivität. Dieses hilft, die Produktivität in der Industrie zu maximieren. |

2.3 Vermarktungsstruktur

Die Vermarktungsstruktur besteht im Wesentlichen nur aus der DECT IP Basisstation und den SW Lizenzen für das System sowie für zusätzliche DECT Manager und de Integrator in der großen Lösung. Die gesamte SW befindet sich schon auf den DECT IP Basisstationen.

In dem Communication Server sind SIP Teilnehmer pro gewünschtem DECT Mobilteil bereitzustellen.
Optional wird ein Ein-Port Power over Ethernet Adapter angeboten, falls der Kunde kein PoE im LAN zur Verfügung stellen kann.

2.4 Vertriebsunterstützende Informationen

2.4.1 Vertriebsunterstützende Informationen über das Internet

| Dokumentation | Sprache | Medium | Bezugs- quelle | Bestellnummer |
|--|--------------------------------------|--|-------------------------------|--|
| Datenblatt OpenScape Cordless IP | Deutsch, Englisch, Französisch | PDF- Datei | online | A31002-C1000-D100-10-29 DE A31002-C1000-D100-10-7629 EN |
| SVU für Administrations- personal und Vertrieb-/Consulting | Deutsch, Englisch | Academy for Professio nal Training | Online, siehe Kapitel 5 | Vertrieb/Consulting: NN Service: NN |
| Serviceanleitung OpenScape Cordless IP V2 | Englisch | PDF- Datei | online | A31003-C1020-S100-02-7620 EN |
| Administrationsanlei- tung OpenScape Cordless IP V2 | Englisch | PDF- Datei | online | P31003-C1020-M100-01-7620 EN |
| Bedienungsanlei- tung OpenScape Cordless IP V2 mit OpenScape DECT Phone S5/SL5 | Siehe rechts | PDF- Datei | online | NN |

Zusätzliche Informationen finden Sie auch Unify Partner Portal unter <https://www.unify.com/partnerportal>
Für andere Sprachversionen wenden Sie sich bitte an die landesspezifische Unify Organisation.

3 Preise und kaufmännische Abwicklung

Als Kunde der Unify GmbH & Co. KG erhalten Sie hierzu weitere Informationen in der landesspezifischen Unify Organisation.

3.1 Exportvorschriften

Bestimmte Produkte unseres Vertriebsprogrammes unterliegen den Ausfuhrgenehmigungsvorschriften nach EU / deutschem- und US-amerikanischen Recht [gem. Ausfuhrliste (AL) und Export Administration Regulations (EAR)]. Zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe, bzw. der Bestätigung eines Auftrages kann nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden,

- dass zu beantragende Export-/Reexportgenehmigungen in allen Fällen erteilt werden,
- dass bestehende Export-/Reexportgenehmigungen für einen Zeitraum verlängert werden, der Liefertermine einschließt, die sich aus Planung oder Verzögerungen ergeben.

In Ihren Angeboten, Auftragsbestätigungen bzw. Verträgen für Ihre Kunden, von denen bekannt ist oder angenommen werden kann, dass die Lieferungen für einen Export/Reexport bestimmt sind, - also auch bei indirekten Exporten und Geschäften mit Händlern -, ist daher folgender Vorbehalt aufzunehmen:

„Dieses Angebot (dieser Vertrag, diese Auftragsbestätigung) bzw. die Vertragserfüllung steht unter dem Vorbehalt, dass die erforderlichen Ausfuhrgenehmigungen erteilt werden bzw. keine sonstigen Hindernisse aufgrund der deutschen oder sonst zu beachtenden Ausfuhrvorschriften entgegenstehen.“

4 Datenschutz und Informationssicherheit

4.1 Kundeninformation zu Datenschutz und Informationssicherheit

Es sind die jeweiligen landesspezifischen Bestimmungen zum Datenschutz einzuhalten.

5 Schulungskonzept

5.1 Kundeninformation zum Schulungsangebot

Als Kunde der Unify GmbH & Co. KG erhalten Sie hierzu weitere Informationen in der landesspezifischen Unify Organisation.

Für die Bundesrepublik Deutschland finden Sie unter nachfolgender URL Informationen zum Schulungsangebot:

<https://academy.unify.com/>

6 Anhang

| Abkürzungen bzw. Fachbegriffe | Erläuterung |
|-------------------------------|---|
| a/b | Schnittstelle des analogen Fernsprechnetzes |
| ARI | Access Rights Identifier |
| CODEC | Compression/Decompression |
| CorNet-IP | Übertragungsprotokoll für paket- und leitungsvermittelte Netzwerke, genutzt für Internetworking, IP-Telefonie und Routing |
| CTI | Computer Telephony Integration |
| DHCP | Dynamic Host Configuration Protocol |
| DLI | Deployment and Licensing Service integriert |
| DECT | Digital Enhanced Cordless Telecommunications |
| DMZ | Demilitarized Zone |
| DNS | Domain Name Service |
| EIC Code | Equipment Installer Code |
| HFA | HiPath Feature Access |
| IP | Internet Protocol |
| IPSec | IP-Security |
| ISP | Internet Service Provider |
| ITSP | Internet Telephony Service Provider |
| LAN | Local Area Network |
| LWCA | Light Weight Certification Authority |
| ME | Medium Edition |
| MULAP | Multiple Line Appearance |
| NAT | Network Address Translation |
| QoS | Quality of Service |
| RTP | Real Time Transport Protocol |
| SIP | Session Initiation Protocol |
| SME | Small Medium Enterprise |
| SNMP | Simple Network Management Protocol |
| SRTP | Secure Real Time Transport Protocol |
| TDM | Time Division Multiplexing |
| TLS | Transport Layer Security |
| USB | Universal Serial Bus |
| VLAN | Virtual Local Area Network |
| VoIP | Voice over IP |
| VPN | Virtual Private Network |
| WAN | Wide Area Network |
| WLAN | Wireless Local Area Network |