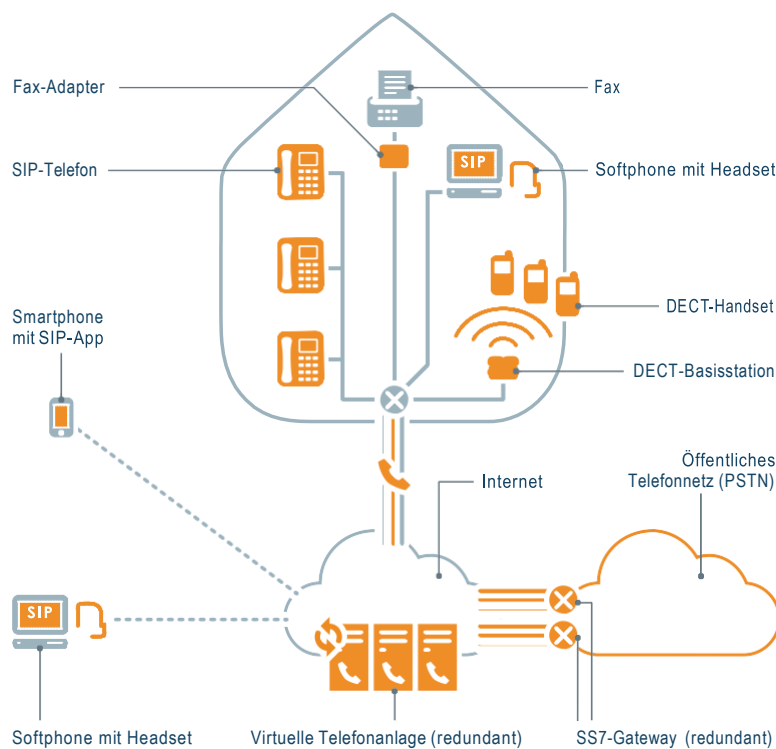




Leistungsmerkmale

Übersicht

- Virtuelle Telefonanlage (IP-Centrex) der vierten Evolutionsstufe
- Accounts für Benutzer (User), Fax- oder sonstige Analoganschlüsse (Fax), virtuelle Faxgeräte (vFax) und virtuelle Konferenzräume (vConf)
- Hardware: SIP-Telefone, DECT-Multi-cell, Gateways, Headsets
- Softphones: Unterstützung von SIP-Telefonen für Workstations, Tablets und Smartphones
- Verbindungen in alle öffentlichen Telefonnetze, Rufnummern nach Bedarf (Portierung bestehender Rufnummern, Zuteilung neuer Rufnummern, Telefon- und Branchenbucheinträge), Integration internationaler Standorte
- Umfassende Anlagenfunktionalitäten für Benutzer, erweiterte Funktionen für Teams, Zentralen und Vermittlungsarbeitsplätze, mobile Benutzer und Administratoren
- Callcenter-Funktionen für professionelle Inbound- und Outbound-Contact-Center
- Video-Telefonie
- Mobilfunk-Integration
- Unified Communications: Fax, Anrufbeantworter, Instant Messaging
- Fax-Integration: Fax2Mail, Mail2Fax, Web2Fax, herkömmliche Faxgeräte, Fax-Server
- CTI (Computer Telephony Integration, Verknüpfung mit EDV-Systemen auf Workstations und Servern), LDAP, Call Recording
- ACD (Automated Call Distribution, automatische Anrufverteilung)
- IVR (Interactive Voice Response, interaktive Sprachmenüs, optional)
- Web Callback (Sofort-Rückruf-Button in einer Website, optional)
- Verschlüsselung, Fraud Prevention, Fraud Detection
- Dedizierte und lokale Systeme (optional)
- Standardisierter Roll-out, kurze Bereitstellungszeiten, umfassendes Serviceangebot





Leistungsmerkmale

Accounts	<p>User</p> <ul style="list-style-type: none"> · Benutzer-Account für das Web-Interface · Definierte Funktionen für Benutzer, erweiterte Funktionen für Teams, Zentralen und Vermittlungsarbeitsplätze, mobile Benutzer und Administratoren (unter Berücksichtigung von ausgewiesenen Optionen) · Berechtigungen nach Rollen (z.B. User, Team, Zentrale, Agent, Supervisor, Administrator) · Zuordnung einer beliebigen Anzahl an SIP-Telefonen und Rufnummern (Nebenstellen) · Beliebige Anzahl an SIP-Accounts · Beliebige Anzahl an Anrufbeantworter-Accounts · Vorkonfiguration eines persönlichen SIP-Accounts, eines SIP-Accounts der zentralen Rufgruppe, eines SIP-Accounts für ein Softphone und eines Anrufbeantworter-Accounts, Zuweisung der Berechtigung · Account für Instant Messaging · Alternativ: Unpersonalisierter Account (ein SIP-Telefon, ein SIP-Account mit einer Nebenstelle, ein SIP-Account der zentralen Rufgruppe, eingeschränkte Berechtigungen [ohne Benutzer-Account für das Web-Interface, ohne Anrufbeantworter-Account]) <p>Fax</p> <ul style="list-style-type: none"> · SIP-Account für die Anbindung eines herkömmlichen Faxgeräts oder sonstiger analoger Geräte via Analog-Gateway · Anbindung eines Fax-Servers via CAPI-Treiber (1 Fax-Account erforderlich pro gleichzeitige Verbindung) <p>vFax</p> <ul style="list-style-type: none"> · Virtuelles Faxgerät (Fax2Mail, Mail2Fax, Web2Fax) <p>vConf</p> <ul style="list-style-type: none"> · Virtueller Konferenzraum für eine beliebige Anzahl gleichzeitiger Teilnehmer
Hardware	<p>SIP-Telefone</p> <ul style="list-style-type: none"> · Bereitstellung, Vorkonfiguration, Management, Austausch bei Defekt · Auswahl an Modellen der Hersteller Snom, Yealink, Unify, Mitel, Panasonic, Polycom, Gigaset, Grandstream (weitere Hersteller auf Anfrage) · Whitelist für geprüfte Funktionen (siehe Hardware-Übersicht) · Autoprovisionierung: Zentralisierte Konfiguration, zentralisiertes Management, Firmware-Updates, Steuerung von Remote-Neustarts · Vorkonfiguration mit den SIP-Accounts des Benutzers <p>DECT-Multi-cell-System, DECT-Handsets Gateways für die Integration analoger Geräte Headsets, kabelgebunden und via Funk</p>
Verbindungen	<p>SIP-Trunk</p> <ul style="list-style-type: none"> · Herstellung und Vermittlung von SIP-Verbindungen · Unlimitierte Anzahl an Sprachkanälen · Notruffunktionalität (Röchelruf) Rufnummern · Portierung: Übernahme bestehender Rufnummern · Zuteilung: Neue Rufnummern in Rufnummernblöcken à 10, 100, 500, 1000 Rufnummern (weitere Blockgrößen auf Anfrage, Vergabe gemäß Richtlinien der Bundesnetzagentur) · Telefon- und Branchenbucheinträge (Telefonbuch, Telefonauskunft und Branchenbuch, Freigabe zur Bekanntgabe der Anschrift und Inversssuche, auf Anfrage) <p>International Trunk</p> <ul style="list-style-type: none"> · SIP-Trunk für die Integration von internationalen Standorten



Leistungsmerkmale

Grundfunktionen für Benutzer	<ul style="list-style-type: none">· Persönliches Web-Interface für die Steuerung der virtuellen Telefonanlage, den Zugriff auf benutzerbezogene Informationen und die Konfiguration benutzerbezogener Einstellungen· Steuerung der Anlagenfunktionalitäten via SIP-Telefon und Web-Interface· Web-Interface, Interface von SIP-Telefonen, Systemansagen und Standardansagen multilingual (deutsch, englisch, weitere Sprachen auf Anfrage) und multi-locale (z.B. Zeitzonen, regionale Formate, Bezeichnungen)· Halten einer Verbindung (Hold)· Rückfrage· Verbinden (Blind-transfer) und Verbinden nach Rückfrage (Attended-transfer)· Makeln· Wartemusik (MoH, Music-on-hold)· Konferenz· Stummschalten (Mute)· Parken und Heranholen (Pick-up)· Anklopfen (Call-waiting) oder besetzt (Busy-on-busy)· Anruf abweisen· Nicht stören (DND, Do-not-disturb)· Steuerung des persönlichen Status (frei, besetzt, DND)· Individuelle Rufumleitung (generell, nach Zeit, nach Status, offline)· Backup Routing: Automatisierte Rufumleitung pro Nebenstelle zu einem alternativen Ziel (z.B. Mobilfunkgerät) bei Nichterreichbarkeit von SIP-Telefonen (offline)· Selektive Steuerung von Rufumleitungen für interne und externe Anrufe· Verbinden des Anrufers in die eigene persönliche Warteschleife (Warten)· Automatisierbare Steuerung von Warten nach Status (besetzt, DND)· Rufnummernunterdrückung (CLIR, Calling Line Identification Restriction)· DTMF-Signalisierung für Tonwahlverfahren (Dual-tone multi-frequency)· Anrufnotizen: Erstellung von Notizen zu aktiven Verbindungen oder in Anruflisten, Versand von Anrufnotizen via E-Mail, Angabe einer Referenz für die Zuordnung zu Vorgängen· Anruflisten: Ausgehende Anrufe, angenommene Anrufe, Anrufe in Abwesenheit, Anrufe auf Anrufbeantworter, umgeleitete Anrufe, mit Anrufnotiz, eingehende Faxe· Export von Anruflisten in den Formaten CSV, XLS, XML, PDF oder RTF· Adressbuch: Interne Datenbank für Firmen und Personen, Zugriff auf das globale Adressbuch, Verwaltung von persönlichen Adressbüchern, Suchfunktion, Namensauflösung eingehender Anrufe, Datenimport aus externen Quellen in verschiedenen Formaten· Kurzwahl: Konfiguration der Funktionstasten F1 bis F10· Click2Dial: Verbindungsaufbau (Dial-out) im Callback-Verfahren über einen ausgewählten SIP-Account oder ein externes Ziel (z.B. Mobilfunkgerät) via Web-Interface (z.B. Adressbuch, Anruflisten) und aus einer beliebigen Anwendung (z.B. CRM, E-Mail-Client) via Kommando-URL, Steuerung des SIP-Telefons· Profile: Flexibel definierbare persönliche Einstellungen zur automatisierten Steuerung von Rufumleitungen, Status, Rufnummernunterdrückung und Dial-out· Differenzierte Handhabung von gleichzeitig betriebenen SIP-Telefonen (z.B. Dial-out pro SIP-Account)· Serverseitige Steuerung von verpassten Anrufen, Vermeidung von Dubletten bei Rufannahme an einem von mehreren gleichzeitig betriebenen SIP-Telefonen· SIP-Telefone: Zentralisierte Konfiguration von Funktionstasten eigener SIP-Telefone· Video-Telefonie: Bildübertragung zwischen Benutzern mit videokompatiblen SIP-Telefonen (SIP-Video-Telefone, SIP-Video-Konferenzstationen, Workstations mit Kamera, Tablets oder Smartphones)
------------------------------	---



Leistungsmerkmale

Team-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> · Erweiterung der Grundfunktionen für Benutzer (Rolle „Team“) innerhalb von Gruppen (nach individuell definierbaren Berechtigungen) · An- und Abmelden in Rufgruppen via Status · Definition von Benutzern als persönliche Favoriten · Präsenzanzeige: Status anderer Benutzer (wahlweise pro Benutzer oder Leitung), Filter nach Gruppen und Favoriten, aktive Verbindungen anderer Benutzer · Übersicht aller aktiven Verbindungen innerhalb von Gruppen · Heranholen (Pick-up): Übernahme eingehender Anrufe innerhalb von Gruppen · Chef-Sekretariats-Funktion: Rufumleitung an das Sekretariat, selektives Verbinden durch das Sekretariat · Vorrang: Durchbruch von Rufumleitungseinstellungen eines Benutzers · Verbinden in die persönliche Warteschleife eines Benutzers via Web-Interface in den Varianten Verbinden (Routing gemäß Besetzt-Einstellung), Parken (Signalisierung nach Beendigung der aktiven Verbindung), Parken mit Rückholung (nach Zeitvorgabe) und Durchstellen (Anklopfen unabhängig der Besetzt-Einstellung, erfordert Vorrang-Funktion) · VIP-Funktionen: Definition von internen und externen Teilnehmern als VIP, selektive Handhabung von Rufumleitungen für VIP · Rückruferkennung: Automatische Zuordnung von eingehenden Rückrufen zum Benutzer einer Rufgruppe, individuelle Dauer der Erkennung, individuelle Rufdauer bis zum Abwurf an die Rufgruppe · Hotdesking: An- und Abmelden an definierten SIP-Telefonen anderer Arbeitsplätze mit Übernahme benutzerspezifischer Einstellungen (siehe Hardware-Übersicht) · Intercom: Durchsage an SIP-Telefone ohne die Notwendigkeit der manuellen Rufannahme
Callcenter-Agent-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> · Erweiterung der Grundfunktionen für Benutzer (Rolle „Agent“) im Inbound- und Outbound-Contact-Center · Spezifisches Web-Interface für Callcenter-Funktionen · An- und Abmelden in Rufgruppen via Status · Nachbearbeitungszeit: Automatisierter DND-Status für eine definierbare Dauer zum Abschluss des Vorgangs nach Beendigung der Verbindung · Skills-based Routing: Bevorzugtes Vermitteln an qualifizierte Agents · Queue Monitoring nach registrierten Agents, verfügbaren Agents, Agents im Gespräch, wartenden Anrufen, Gesamtübersicht nach Agents, Accounts und Status · Individuell konfigurierbare Dashboard-Darstellung (z.B. für große Displays)
Callcenter-Supervisor-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> · Erweiterung der Agent-Funktionen für Benutzer (Rolle „Supervisor“) im Inbound- und Outbound-Contact-Center · Anrufstatistik: Auswertung nach Kunden, Projekt, Team, Agent und geographischen Regionen, nach Datum, Monat, Tag, Wochentag und Stunde sowie nach Klingeldauer (durschnittlich und maximal), Gesprächsdauer (durschnittlich und maximal), abgebrochene Anrufe (absolut und prozentual) und Wartezeiten (erfolgreiche und abgebrochene Anrufe) · Diagramme: Flexibel gestaltbare graphische Darstellungen · Export von Auswertungen in den Formaten CSV, XLS, XML, PDF oder RTF



Leistungsmerkmale

<p>Zentral-Funktionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Erweiterung der Grundfunktionen für Benutzer (Rolle „Operator“) an Zentral- und Vermittlungsarbeitsplätzen · Spezifisches Web-Interface für Zentral-Funktionen · Konsolidierte Präsenzanzeige: Status aller Benutzer, Filter nach Gruppen, Standorten und Favoriten, flexible Suchfunktionen in Präsenzanzeige · Heranholen (Pick-up): Übernahme eingehender Anrufe aller Benutzer · Verbinden (Blind-transfer) und Verbinden nach Rückfrage (Attended-transfer) · Vorrang: Durchbruch von Rufumleitungseinstellungen eines Benutzers · Verbinden in die persönliche Warteschleife eines Benutzers via Web-Interface in den Varianten Verbinden (Routing gemäß Besetzt-Einstellung), Parken (Signalisierung nach Beendigung der aktiven Verbindung), Parken mit Rückholung (nach Zeitvorgabe) und Durchstellen (Anklopfen unabhängig der Besetzt-Einstellung, erfordert Vorrang-Funktion) · Tastatursteuerung via Web-Interface für routinierte Benutzer
<p>Funktionen für Benutzer mit Administratorrechten</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Erweiterte Funktionen für Benutzer (Rolle „Admin“) mit Administratorrechten · Berechtigungen der Rollen Team, Supervisor und Operator · Spezifisches Web-Interface für die Verwaltung und Konfiguration · Stammdaten: Firmen, Personen, Benutzer, Gruppen, Standorte, Teams, Adressbücher · Berechtigungen via Rollen (individuelle Konfiguration nach Vereinbarung) · Accounts: SIP-Accounts, vFax, vConf, Anrufbeantworter · Routen: Personen- und Gruppenrouten (Rufgruppen) · SIP-Telefone · Automated Call Distribution (ACD) · Interactive Voice Response (IVR) · Adressbuch · Audio: Ansagen, Musik und Signaltöne · Feiertage: Nationale und regionale Feiertage · Anruflisten: Detaillierte Informationen über den gesamten Routing-Verlauf · Anrufanalyse: Senden von Call-Reports mit erweiterten Logdateien an den Second Level Support im bis-cloud Center · Export von Logs und Einstellungen in den Formaten CSV, XLS, XML, PDF oder RTF
<p>Admin Access (optional)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Vollumfängliche Funktionen für Benutzer (Rolle „Extended Admin“) mit Administratorrechten · Berechtigungen der Rolle Admin · Provisionierung von Accounts via Assistent (User, Fax, vFax, vConf), Import in den Formaten CSV, XLS oder TXT · De-Provisionierung von Accounts via Assistent (User, Fax, vFax, vConf), SIP-Accounts und Routen, automatische Löschung von personenbezogenen Daten eines Benutzers · Wechsel von User-Accounts via Assistent, automatische Löschung von personenbezogenen Daten eines Benutzers · Mengenoperationen für Stammdaten, Accounts, Routen, SIP-Telefone · Wahlpläne: Amtsberechtigungen, automatische Ersetzungen für gewählte Nummern



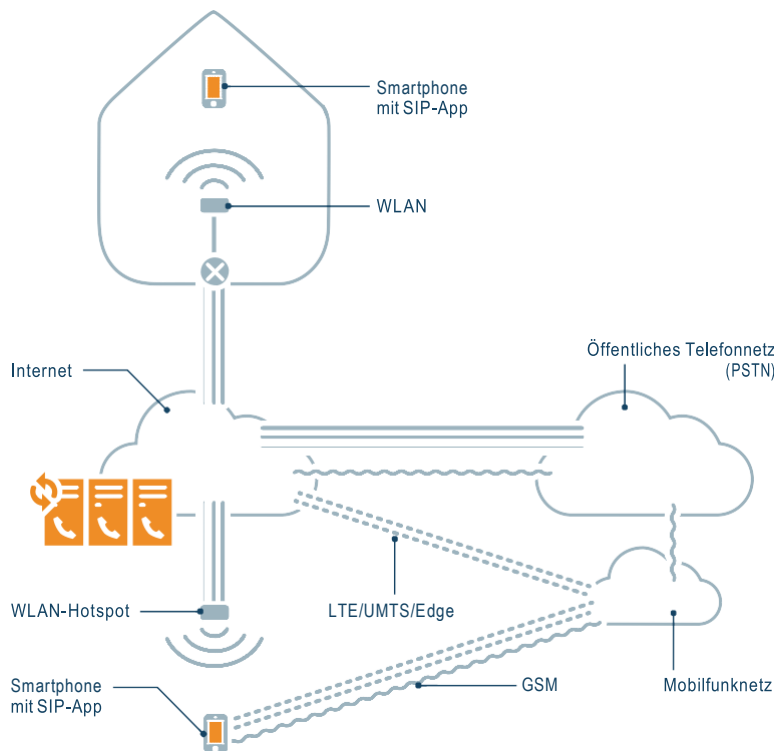
Leistungsmerkmale

Funktionen für SIP-Telefone	<ul style="list-style-type: none">· Anlagenseitige Unterstützung von Funktionen für SIP-Telefone (Hardware und Softphone)· Herstellerübergreifende Kompatibilität durch anlagenseitige Filtertechnologien· Whitelist für geprüfte Funktionen (siehe Hardware-Übersicht)· Halten, Rückfrage, Verbinden, Makeln, Konferenz, Stummschalten, Wahlwiederholung, Anruf abweisen· Anruflisten· Anzeige von Namen und Bildern aus einem Adressbuch· LDAP-Anbindung (LDAPS, STARTTLS) an das Adressbuch· Anrufbeantworter: Abhören, Statusanzeige (MWL, Message Waiting Lamp)· Leitung: Auswahl einer Leitung, Anzeige der gewählten Leitung· Kurzwahl· BLF (Busy-lamp-field): Anzeige des Status anderer Benutzer, Kurzwahl, Heranholen und Verbinden (Blind-transfer) via BLF· Status: Aktivierung und Deaktivierung von persönlichen Profilen, Statusanzeige· Rufumleitung: Aktivierung und Deaktivierung von Rufumleitungen, Statusanzeige· DND: Aktivierung und Deaktivierung der Nicht-stören-Funktion, Statusanzeige· Aufzeichnung (auf Anfrage)· Zeitserver (NTP, Network Time Protocol)· Autoprovisionierung: SIP-Accounts, Funktionstasten, Passwörter, Codes, Protokolle, Codecs, Firmware-Updates, Steuerung von Remote-Neustarts (siehe Hardware-Übersicht)
Funktionen für Faxgeräte (Fax)	<ul style="list-style-type: none">· Integration herkömmlicher Faxgeräte oder sonstiger analoger Endgeräte via Analog-Gateway· Integration von Fax-Servern via CAPI-Treiber (1 Fax-Account erforderlich pro gleichzeitige Verbindung, ggf. Anfall von Lizenzentgelten Dritter, Installation nach Vereinbarung)· Mischbetrieb von Fax (Senden) und vFax (Empfangen)
Funktionen der virtuellen Faxgeräte (vFax)	<ul style="list-style-type: none">· Virtuelles Faxgerät für den Faxversand und -empfang· Konfiguration wahlweise als persönliches Fax oder Gruppenfax· Fax2Mail: Empfang der Faxnachrichten via E-Mail (PDF-Format) und Abruf via Web-Interface· Mail2Fax: Versand der Faxnachrichten via E-Mail (Konfiguration nach Vereinbarung)· Web2Fax: Versand von Faxnachrichten via Web-Interface (Upload im PDF-Format), multiple Empfänger (Serienfax-Funktionalität)· Auswertung von Faxjournalen· Export von Auswertungen in den Formaten CSV, XLS, XML, PDF oder RTF
Funktionen der virtuellen Konferenzräume (vConf)	<ul style="list-style-type: none">· Virtueller Konferenzraum für Telefonkonferenzen mit einer beliebigen Anzahl gleichzeitiger Teilnehmer· PIN-geschützte Einwahl· Zeitgesteuerte PIN-Gültigkeit· Verbinden (Blind-transfer) in den Konferenzraum· Steuerung durch einen Moderator: Selektive Stumm- und Lautlosschaltung sowie Beendigung der Verbindung von Teilnehmern· Moderatorenberechtigung für eine Person und Gruppen



Leistungsmerkmale

- Funktionen für Mobilfunkgeräte
- Mobilfunk-Integration via Softphone (WLAN) und Mobilfunknetz (GSM) zur Nutzung von Anlagenfunktionen mit einem Mobilfunkgerät (Smartphone)
 - Unterstützung von Softphones für Smartphones (z.B. iOS [iPhone], Android, Windows Phone, Blackberry OS, siehe Hardware-Übersicht)
 - Nutzung von Datenverbindungen wie WLAN oder UMTS (3G) und LTE (4G)
 - Halten, Rückfrage, Verbinden, Makeln, Konferenz, Stummschalten, Wahlwiederholung, Anruf abweisen
 - Individuelle Rufumleitung auf das Mobilfunkgerät (generell, nach Zeit, nach Status, nicht erreichbar)
 - Nutzung eines zentralen Anrufbeantworters durch Rufumleitung vom Mobilfunkgerät
 - Rufnummernsignalisierung bei Rufumleitung auf das Mobilfunkgerät wahlweise A-Teilnehmer (Anrufer) oder B-Teilnehmer (umleitende Nebenstelle)
 - Abgehende Verbindungen via GSM mit Signalisierung der Festnetzrufnummer in den Callback- und Callthrough-Verfahren
 - Callback: Initiierung via Telefonanlage (Web-Interface, Softphone), Verbindung von der Telefonanlage nach extern (hier GSM), Vermittlung durch die Telefonanlage
 - Callthrough: Verbindung von extern (hier GSM) zur Telefonanlage, Signalisierung der Zielrufnummer (z.B. via DTMF), Vermittlung durch die Telefonanlage
 - Telefonieren in Mobilfunknetzen zu den Konditionen von bis-cloud Call Manager (Bei GSM-Nutzung können für die Verbindung zur virtuellen Telefonanlage sowie bei Aufenthalt im Ausland in Abhängigkeit vom Mobilfunkvertrag zusätzliche Entgelte anfallen.)





Leistungsmerkmale

DECT-Multi-cell

Integriertes DECT-Multi-cell-System für lokale und standortübergreifende Funknetze

CNTDECTBase: DECT-Basisstation

- Unterstützung von DECT-Handsets verschiedener Hersteller, GAP-Kompatibilität
- Seamless-handover, Multi-location
- Synchronisation und Sprachübertragung zwischen Basisstationen via Ethernet (vglb. IEEE1588)
- Verschlüsselung via TLS/SRTP und Secure LDAP (LDAPS)
- 120 Duplexkanäle, frei verwaltet (10 Träger mit je 12 Zeitmultiplexkanälen), 1,88 bis 1,9 GHz Frequenzbereich, 1,728 MHz Kanalraster, 1,152 Mbps Bitrate, Sprachcodierung 32-kbit-ADPC, 10 mW bis 125 mW mittlere Sendeleistung
- Funkreichweite: bis 300 m im Freien, bis 50 m innerhalb von Gebäuden
- Stromversorgung: Power over Ethernet (PoE, gemäss IEEE 802.3af Class 2)
- Betriebstemperatur: +0 °C bis +40 °C innen (-25 °C bis +40 °C, 95 % relative Luftfeuchte mit Außengehäuse, optional)
- Abmessungen: 202 x 172 x 43 (B x H x T in mm) (296 x 256 x 90 mit Außengehäuse)

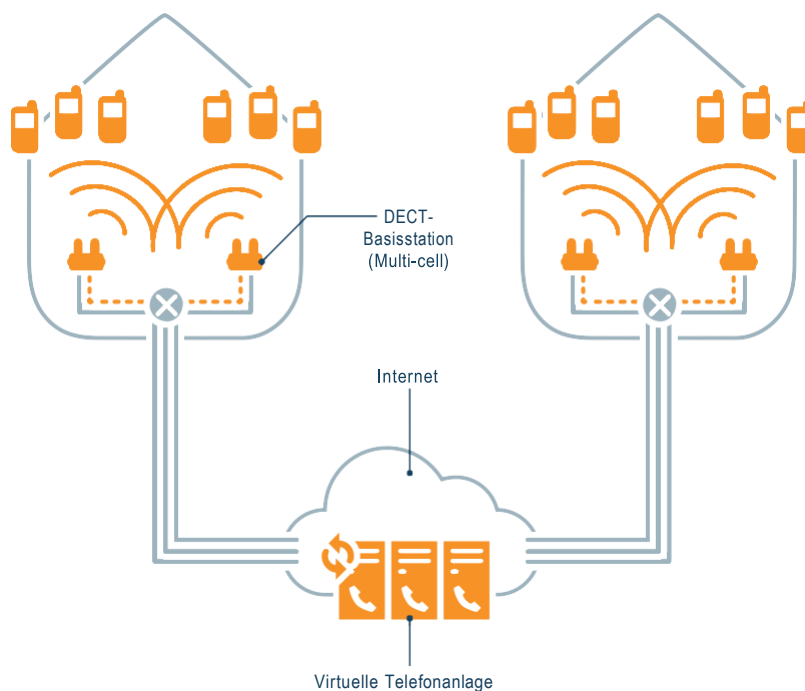
bis-cloud DECT Server Base: DECT-Basisstation mit integriertem DECT-Server bis 10

Basisstationen **b i s - c l o u d** DECT Server: DECT-Server ab 11 Basisstationen oder bei standortübergreifendem Betrieb

- Fujitsu Server RX1330M1 (19"-System, 1 HE), QC Xeon E3-1220v3, DVD-RW, 4 GB RAM, DDR3-1600 ECC, 500 GB HD, vorinstallierte DECT-Server-Software
- alternativ: Fujitsu Server (wie vorstehend) inkl. vorinstallierter ESXi-Software und USB-Dongle
- alternativ: DVD mit Media- und Management Server für die Installation auf einer virtuellen Infrastruktur

bis-cloud DECT Center: Lizenz nach Basisstationen, Handsets und Calls (gleichzeitige Verbindungen)

- Local-Lizenz bis 10 Basisstationen, 50 Handsets und 10 Calls, Betrieb an einem Standort
- Lizenzen bis 120 Basisstationen, 1.500 User und 120 Calls
- Enterprise-Lizenz bis 12.000 Basisstationen, 20.000 Handsets und 3.000 Calls





Leistungsmerkmale

Anrufbeantworter	<ul style="list-style-type: none">· Virtueller Anrufbeantworter· Konfiguration wahlweise als persönlicher oder Gruppenanrufbeantworter· Abruf und Verwaltung eingehender Nachrichten via SIP-Telefon, Web-Interface oder Fernabfrage· Empfang eingehender Nachrichten via E-Mail (WAV-Format)· Standardansage oder persönliche Ansage (Upload im WAV-Format oder Aufnahme via SIP-Telefon), Sprachauswahl· PIN-geschützter Zugriff via SIP-Telefon oder Fernabfrage· Definition einer minimalen Nachrichtenlänge· Nutzung von eines zentralen Anrufbeantworters durch Rufumleitung vom Mobilfunkgerät· Nebenstelle konfigurierbar für die Fernabfrage oder direkte externe Erreichbarkeit als Umleitungsziel
Instant Messaging	<ul style="list-style-type: none">· Instant Messaging (IM)-System für die Echtzeit-Kommunikation zwischen den Benutzern via Textnachrichten· Unterstützung XMPP-kompatibler Clients· Präsenzmanagement, Freundesliste (Buddy List)· Dateiübertragungen (File Transfer)· Verschlüsselung der Kommunikation· XMPP Server Federation: Cross-Server-Integration mit anderen XMPP-Diensten· Unterstützte Standards: XMPP, STARTTLS, TLS
CTI	<ul style="list-style-type: none">· Computer Telephony Integration, Verknüpfung mit EDV-Systemen auf Workstations und Servern, Signalisierung eingehender Verbindungen an eine Anwendung und Verbindungsaufbau aus einer Anwendung via TAPI oder API· Click2Dial: Verbindungsaufbau (Dial-out) im Callback-Verfahren über einen ausgewählten SIP-Account oder ein externes Ziel (z.B. Mobilfunkgerät) via Web-Interface (z.B. Adressbuch, Anruflisten) und aus einer beliebigen Anwendung (z.B. CRM, E-Mail-Client) via Kommando-URL, Steuerung des SIP-Telefons· bis-cloud CTI Connector (optional): Windows-TAPI-Treiber, Client- und Server- Unterstützung, Terminal-Server-Unterstützung, Multi-user-Unterstützung, zentralisierte Administration (Installation nach Vereinbarung)· API Access (optional): Anbindung von CNT CTI Connector oder direkter Zugriff via API
LDAP	<ul style="list-style-type: none">· Unterstützung von LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)· Adressbuch aus externen Datenbanken (Konfiguration nach Vereinbarung)· User-Authentifizierung über externe Datenbanken (Konfiguration nach Vereinbarung)· LDAP-Anbindung eines SIP-Telefons oder Soft-Clients an das Adressbuch· Unterstützte Standards: LDAPS, STARTTLS
Call Recording (optional)	<ul style="list-style-type: none">· Aufzeichnung von Gesprächen (schriftliche Erklärung über Einhaltung der rechtlichen Voraussetzungen erforderlich)· Manueller Start und Stopp via Web-Interface und SIP-Telefon· Automatisierbarer Start in Verbindung mit IVR und Opt-in-Verfahren· Speicherung im WAV-Format· Codec-Wechsel auf G.711 μ-law/a-law· Verwaltung via Anruflisten· Archivierung: 30 Tage, bis 1.000 Aufzeichnungen pro User mit Berechtigung (individuelle Dauer, individueller Umfang und individuelle Archivierungsmethoden nach Vereinbarung)· Automatisierbare Export-Funktion (nach Vereinbarung)



VOICE

bis-cloud Call Manager – Datenblatt



Leistungsmerkmale

ACD	<ul style="list-style-type: none">· Automated Call Distribution, automatische Anrufverteilung· Spezifisches Web-Interface für die Konfiguration von Gruppenrouten (Rufgruppen)· Call-hunting-groups: Broadcast, Top-down, Longest-idle, Circular· Ringe: Gliederung nach SIP-Accounts oder Teams, Konfiguration von kaskadierenden Ringen, individuellen Wartezeiten, individuellen Steuerungen bei besetzt, DND und nicht erreichbar, individuellen Steuerungen von Call-hunting-Verfahren· Individuelle Rufumleitung (generell, nach Zeit, nach Status, nicht erreichbar, Überlauf, Abwurf)· Selektive Steuerung von Rufumleitungen für interne und externe Anrufe· Zeitgesteuerte Rufumleitung (Uhrzeit, Wochentag, Feiertag, individuelle Zeiten)· Filter für eingehende Anrufe (Sperrung, selektives Routing nach Rufnummern und für anonyme Anrufe)· Priorisierung eingehender Anrufe nach gewählter Rufnummer· Priorisierung definierter Teilnehmer (VIP-Funktionen)· Integration von interaktiven Sprachmenüs (IVR, optional)· Skills-based Routing: Bevorzugtes Routing an qualifizierte Agents· Nachbearbeitungszeit: Automatisierter DND-Status für eine definierbare Dauer zum Abschluss des Vorgangs nach Beendigung der Verbindung· Rückruferkennung: Automatische Zuordnung von eingehenden Rückrufen zum Benutzer einer Rufgruppe, individuelle Dauer der Erkennung, individuelle Rufdauer bis zum Abwurf an die Rufgruppe· Positionsansage in Warteschleifen nach definierbaren Positionsgruppen und Anrufstatus· Standardansagen für ACD: Text-vor-Melden, Halten, Warten· Individuelle Audio-Dateien· Definierbare Verzögerung der Signalisierung· Early Media: Individuelle Audio-Einspielung vor der netzseitigen Rufannahme· Sprachauswahl nach Quellrufnummer (z.B. englisch für nicht-deutschsprachige Länder)· Anrufbeantworter für Rufgruppen· Rufnummernsignalisierung (CLIP, Calling Line Identification Presentation), Rufnummernunterdrückung (CLIR, Calling Line Identification Restriction), Signalisierung einer frei definierbaren Rufnummer (CLIP-no-screening, Realisierung nach Vereinbarung)· Zeitgesteuerte Wahlpläne (Uhrzeit, Wochentag, Feiertag, individuelle Zeiten)
IVR (optional)	<ul style="list-style-type: none">· Interactive Voice Response, interaktive Sprachmenüs· Individuelle und mehrstufige Menüs, 12 Aktionen pro Menü (Konfiguration nach Vereinbarung)· Unterstützte Aktionen: Auswahl eines Menüpunkts, Wiederholen einer Ansage, Navigation zum vorherigen Menüpunkt, Sprung in ein anderes Menü, Verbinden, Reaktion bei Time-out· Steuerung via DTMF· 20 gleichzeitige Sprachkanäle pro Rufgruppe (weitere nach Vereinbarung)· Personal IVR: Standardisiertes Menü für Personen-Routen (aktivierbare Aktionen: eine Nachricht hinterlassen, den Teilnehmer mobil erreichen, mit der Assistenz verbunden werden, einen Kollegen erreichen, einen anderen Teilnehmer der Abteilung erreichen, mit der Zentrale verbunden werden)
Web Callback (optional)	<ul style="list-style-type: none">· Sofort-Rückruf-Button in einer Website· Anzeige in Abhängigkeit von Benutzerstatus· Automatischer Verbindungsaufbau im Dial-out-Verfahren· Rückruf nach Terminvorgabe bei Nicht-Verfügbarkeit· Benachrichtigung via E-Mail, Angabe von Rufnummer und URL· Routing auf unterschiedliche Rufgruppen (Konfiguration nach Vereinbarung)· Bereitstellung von HTML- und JavaScript-Code für die Integration in bestehendes Design



Leistungsmerkmale

Audio	<ul style="list-style-type: none">· Audio-Dateien für Ansagen, Musik und Signaltöne· Standardansagen (z.B. Anrufbeantworter, ACD, IVR)· Systemansagen (z.B. Verbindungsanfrage bei Dial-out)· Signaltöne (z.B. Besetztzeichen, Freizeichen, Rufzeichen)· Sprachauswahl (deutsch und englisch, weitere Sprachen auf Anfrage)· Musikauswahl (GEMA-frei) bei Standardansagen· Individualisierung von Standardansagen, Standardmusik und Standardtönen: Wartemusik (MoH), Freizeichen bei Dial-out, Besetzt, Verbindungsanfrage bei Dial-out, persönliche Warteschleifen, Verbinden (Blind-transfer)· Grenzfrequenzen für Hoch- und Tiefpassfilter· Stille vor Ansagen· Zeitsteuerung (z.B. tageszeitabhängige Begrüßungen [„Guten Morgen!“, „Guten Tag!“ und „Guten Abend!“])
Audio Production (optional)	<ul style="list-style-type: none">· Individualisierung von Standardansagen mit Firma, Geschäftszeiten und Musik nach Vorgabe (ggf. GEMA-Pflicht zu beachten)· Individuelle Tonproduktionen (Konzeption, Auswahl aus Sprecherpool, weitere Sprachen)
Verschlüsselung	<ul style="list-style-type: none">· Schutz von Verbindungsaufbau und Sprachübertragung· Verschlüsselung des Verbindungsaufbaus zwischen SIP-Telefon und Telefonanlage (siehe Hardware-Übersicht)· Verschlüsselung des Verbindungsaufbaus und der Sprachübertragung interner Verbindungen von SIP-Telefon zu SIP-Telefon (End-to-end)· Kontrollanzeige für geschützte Verbindungen am SIP-Telefon (siehe Hardware-Übersicht)· Unterstützte Standards: Secure SIP (TLS), RTP encrypted (SRTP)
Fraud Prevention, Fraud Detection	<ul style="list-style-type: none">· Vorbeugung und automatische Erkennung missbräuchlicher Nutzung· Dynamisches Sicherheitssystem: Anpassung an das individuelle Anwendernutzungsverhalten· Mehrstufiges Sicherheitssystem: Warnmeldungen, Sperrung bestimmter Ziele, Sperrung ursächlicher SIP-Accounts· Provisionierung von SIP-Telefonen unter Verwendung von einmalig gültiger UUID (Universally Unique Identifier)· Möglichkeiten der Einschränkung auf IP-Adressen oder IP-Adressbereiche
Local Routing (optional)	<ul style="list-style-type: none">· Netzinternes Routing bei internen Verbindungen· Konfiguration des lokalen Routings der Mediadaten· Unterscheidung zwischen Standorten und Netzsegmenten, standortübergreifendes lokales Routing in MPLS-Netzen
Data Center	<ul style="list-style-type: none">· Rechenzentren in Frankfurt am Main, Berlin, Düsseldorf, Nürnberg· Mehrfach redundante Internetanbindung· Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), Netzersatzanlage mit Dieselgeneratoren für unabhängige Stromversorgung für mindestens 48 Stunden· Raumklimatisierung durch mindestens drei redundante Kältemaschinen und Kühlwasserleitungen· Zugangskontrolle mit ständiger Videoüberwachung· Brandschutzeinrichtung mit Gas- und Wasserdetektoren· Zertifizierungen (z.B. ISO 27001, auf Anfrage)



Leistungsmerkmale

Redundanz	<ul style="list-style-type: none"> · Betrieb der Telefonanlage auf hochverfügbaren Systemen in einer vollständig virtualisierten Umgebung im Data Center · Absicherung des Betriebs der Telefonanlage in geographisch getrennten Data Center (Geo-Redundanz) · Redundante SIP-Infrastruktur (Gateways in geographisch getrennten Data Center)
Skalierbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> · Dimensionierung bis 20.000 User pro Instanz (größere Projekte auf Anfrage) · Instanz als Begrenzung benutzerübergreifender Funktionen
Protokolle und Codecs	<ul style="list-style-type: none"> · SIP (RFC 3261), Secure SIP (TLS), RTP encrypted (SRTP) · G.711 μ-law/a-law, GSM, G.722, G.726, G.728, G.729, Speex (weitere Codecs auf Anfrage) · T.38 (Fax) · H.263, H.264 (Video), VP8, VP9 · HTTPS, XMPP, LDAP, LDAPS, STARTTLS, TLS
Sonstige technische Standards	<ul style="list-style-type: none"> · Telefonnummern-Normalisierung (E.164, automatische Formatierung von nationalen und internationalen Rufnummern) in Anruflisten und Adressbuch
Billing Manager	<ul style="list-style-type: none"> · Auswertungen der Verbindungsdaten via Web-Interface · Bereitstellung der Daten in der Regel in Tagesfrist · Einzelverbindungsachweise (EVN) · Übersichten nach Quelle, Tarif, Kostenstelle, Vertrag, Monat, Tag · Interaktive Filterfunktionen nach Zeit, Quelle, Destination und Tarif · Kostenstellen: Verwaltung nach Quellrufnummern, Vergabe individueller numerischer und alphanumerischer Bezeichnungen · Export von Auswertungen in den Formaten CSV, XLS, XML, PDF oder RTF · Verkürzte Darstellung von Rufnummern (Datenschutz, nach Vereinbarung)
On-site Service (optional)	Inbetriebnahme vor Ort
DECT Service (optional)	DECT-Ausleuchtung inkl. Messtechnik
Consulting (optional)	Bestandsaufnahme, Beratung für individuelle Konfigurationen und Rufnummernkonzepte (z.B. Anforderungs-Workshop)
Customizing (optional)	Individuelle Konfiguration, individuelle Entwicklung, Systemintegration
Training (optional)	Anwenderschulung (Grundlagen, Web-Interface, SIP-Telefone), Administratorenschulung
Admin Service (optional)	Änderung bestehender Konfigurationen nach nutzungsfähiger Bereitstellung, Support für Infrastruktur außerhalb des Verantwortungsbereiches von CNT
Support	24/7 im bis-cloud Service Center

Dedizierte Systeme

Instance (optional)	<ul style="list-style-type: none"> · Dedizierte Instanz · Bereitstellung, Management und Betrieb · Dynamische Dimensionierung nach Vereinbarung · Erweiterte Berechtigungen nach Vereinbarung · Individuelle Anpassung des Web-Interface nach Vereinbarung · Eigenständige Update-Zyklen · Vollständige Integration in MPLS-Netze
---------------------	--



Dedizierte Systeme

Local Server (optional)	<ul style="list-style-type: none"> · Lokale Instanz auf Infrastruktur des Kunden · Bereitstellung, Konfiguration und Management · Lokale Infrastruktur nach Vorgabe (z.B. VMware-Umgebung) und Remote-Zugriff erforderlich · Individuelle Wartungsfenster nach Vereinbarung
Satelitte Server (optional)	<ul style="list-style-type: none"> · Lokale Installation eines Satelliten der virtuellen Telefonanlage · Bereitstellung, Konfiguration und Management · Lokale Infrastruktur nach Vorgabe (z.B. VMware-Umgebung) und Remote-Zugriff erforderlich · Aufrechterhaltung der lokalen Kommunikation bei Ausfall der Internetanbindung · Reduzierung von Latenzen zwischen lokalen Geräten und der Telefonanlage durch netztopologische Nähe · Instance oder Local Server erforderlich

Service Level Agreement

Uptime	99,9 % netzintern im Jahresmittel
Übertragungsqualität	<ul style="list-style-type: none"> · MOS 4,3 oder höher nach ITU P.800 (bei G.711) · Qualitätsanforderung an Carrier mindestens äquivalent 2:1 ADPCM
Admin Service	Reaktionszeit bei Konfigurationswünschen 1 Arbeitstag
Telefone	Austausch bei Defekt in der Regel am nächsten Arbeitstag

Technische Voraussetzungen

Internetanbindung	<p>Anforderungen an die Verbindung zum SIP-Gateway im Netz von bis-cloud: Latenz < 150 ms, Jitter < 120 µs, Paketverlust < 1 %, je Sprachkanal 11 kbps (GSM) bis 88 kbps (G.711)</p> <p>Routing spezifischer Ports</p> <p>Deaktivierung von SIP-Proxy-Servern</p>
Lokales Netzwerk	<ul style="list-style-type: none"> · Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) · Power over Ethernet (PoE) empfohlen

Technische Einschränkungen

Routing	Die Rufnummerngassen 010x, 011x, 012x und 0900 werden standardmäßig nicht geroutet (118xx Auskunftsdienste auf Anfrage).
Rufnummern	Rufnummernportierungen und -zuteilungen außerhalb deutscher Ortsnetze auf Anfrage
Besondere Geräte	Frankiermaschinen, ISDN- oder Analog-Terminals (z.B. EC-/Kreditkarten-Terminals) und andere besondere Geräte erfordern einen herkömmlichen Telefonanschluss.
Notrufsignalisierung	Bei nomadischer Nutzung (Verwendung einer Rufnummer an einem anderen Standort) wird die zur Rufnummer gehörende Adresse an die Notrufleitstelle übermittelt.



Lieferzeit

Roll-out	<ul style="list-style-type: none"> · Vorbereitung und Anforderungs-Workshop: nach Vereinbarung · Implementierung: ca. 1 Woche · Test- und Individualisierung: ca. 1 Woche · Live-Betrieb: nutzungsfähige Bereitstellung nach Abschluss der Phase von Test- und Individualisierung, Abweichung nach individueller Vereinbarung
Express Setup	Nutzungsfähige Bereitstellung innerhalb von 2 Arbeitstagen nach Verfügbarkeit von Konfigurationsdaten, Hardware und Rufnummern
Telefone	I.d.R. 1 Woche (Austausch bei Defekt i.d.R. am nächsten Arbeitstag)
Rufnummernportierung	Regelbereitstellungszeit 6 Arbeitstage, Routing-Änderung erfolgt werktags (Montag bis Freitag), in der Regel zwischen 06.00 und 08.00 Uhr, Vertragsbindung des abgebenden Teilnehmernetzbetreibers (TNB) zu beachten
Rufnummernzuteilung	Regelbereitstellungszeit 1 Arbeitstag

Roll-out

1. Vorbereitung	<ul style="list-style-type: none"> · Definition von Ansprechpartnern und Zuständigkeiten · Dokumentation von Standorten, jeweiligen Benutzerzahlen und Besonderheiten (z.B. lokales Funknetz) · Planung zeitlicher Abläufe · Dokumentation und Vorbereitung der Internetanbindungen (z.B. Bandbreiten-Upgrade oder Priorisierung) · Dokumentation und Vorbereitung der Firewalls (z.B. Port-Freigaben) · Vorbereitung von Rufnummernportierungen · Erfassung von Konfigurationsdaten · DECT-Ausleuchtung (DECT Service, optional)
2. Anforderungs-Workshop	<ul style="list-style-type: none"> · Soll-/Ist-Analyse, Beratung, Vorstellung von Best-practice-Beispielen · Definition von Benutzerarten und Berechtigungen · Erarbeitung des Rufnummernkonzepts · Hardware-Auswahl
3. Implementierung	<ul style="list-style-type: none"> · Finalisierung der Konfigurationsdaten · Rufnummernzuteilungen · Vorkonfiguration · Hardware-Lieferung und -Inbetriebnahme (On-site Service, optional)
4. Test und Individualisierung	<ul style="list-style-type: none"> · Testszenarien · Individuelle Konfigurationen (Customizing, optional) · Test im Live-Betrieb mit ausgewählten Benutzern
5. Training	<ul style="list-style-type: none"> · Anwenderschulung (optional) · Administratorenschulung (optional)
6. Bereitstellung	<ul style="list-style-type: none"> · Nutzungsfähige Bereitstellung · Rufnummernportierung · Entfall der bestehenden Telekommunikationsanlage
Express Setup (für ergänzende Standorte)	<ul style="list-style-type: none"> · Rufnummernzuteilung bzw. -portierung · Vorkonfiguration (nachträgliche Individualisierung jederzeit möglich) · Hardware-Lieferung (Projekte ohne On-site Service)