



mobiles Festnetz

Leistungsbeschreibung

Versionsnummer: 2.4

Änderungsdatum: 12. Juli 2019



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Beschreibung	4
3. Leistungsmerkmale	5
3.1. Übersicht	5
3.2. Telefone	6
3.3. Accounts	6
3.4. Verbindungen	7
3.5. Grundfunktionen für Benutzer	7
3.6. Teamfunktionen	8
3.7. Callcenter-Agent-Funktionen	8
3.8. Callcenter-Supervisor-Funktionen	8
3.9. Zentral-Funktionen	9
3.10.Funktionen für Benutzer mit Administrator-rechten	9
3.11.Admin Access (optional)	9
3.12.Funktionen für SIP-Telefone	9
3.13.Funktionen Fax-Geräte	10
3.14.Funktionen der virtuellen Faxgeräte (vFax)	10
3.15.Funktionen der virtuellen Konferenzräume (vKonf)	10
3.16.Funktionen für Mobilgeräte	10
3.17.Funktionen für die mobile Apps (iOS und Android)	11
3.18.Funktionen für den Desktop-Client	13
3.19.DECT-Multi-cell	14
3.20.Anrufbeantworter	15
3.21.Instant Messaging	15
3.22.CTI	15
3.23.LDAP	15
3.24.Call Recording (optional)	15
3.25.ACD	16
3.26.IVR	16
3.27.Web Callback (optional)	17
3.28.Audio	17
3.29.Audio Produktion (optional)	17
3.30.Verschlüsselung	17





3.31. Fraud Prevention, Fraud Detection	17
3.32. Herold / twixel	17
3.33. Redundanz	17
3.34. Skalierbarkeit	18
3.35. Protokolle und Codecs	18
3.36. Sonstige technische Standards	18
3.37. Billing Manager	18
4. Support und Service	19
5. Dedizierte Systeme (Optional erhältlich)	19
6. Service Level	19
7. Technische Voraussetzungen	19
8. Technische Einschränkungen	20
9. Lieferzeit	20
10. Umsetzung	20





1. Einleitung

Das mobile Festnetz ist ein modernes Kommunikationsservice vom Technologieführer und Pionier im Bereich Unified Communication - UNICOPE. Es verbindet eine virtuelle Telefonanlage mit den Vorzügen und Funktionalitäten des bekannten Unified Systems. UNICOPE bietet eine moderne Lösung für die Telefonie- und Kommunikationsanforderungen im Unternehmen und vereint Telefon, Fax, Mobilfunk-Integration, Instant Messaging sowie eine zuverlässige DECT-Lösung. Eine bestehende Nebenstellenanlage wird in Folge nicht weiter benötigt.

Das Service richtet sich an Geschäftskunden (ab zwei Nebenstellen) und ist beliebig in Anzahl und Größe jederzeit erweiterbar. Das mobile Festnetz ist dabei besonders für Unternehmen mit Filialstruktur (auch im Ausland), Telefonzentralen und Service-Hotlines sowie integrierten Software-Systemen und lokalen Funknetzen geeignet.

Diese Leistungsbeschreibung stellt die erbrachten Leistungen im Rahmen des mobilen Festnetz-Service dar und beschreibt die Voraussetzungen für den ordentlichen Betrieb.

2. Beschreibung

Das mobile Festnetz ist ein SIP basierendes Kommunikationsservice mit integrierter virtueller Telefonanlage der 4. Generation (IP-Centrex), die selbst den hohen Anforderungen des Enterprise-Segments in vollem Umfang entspricht. Funktionalität, Skalierbarkeit und Sicherheit erfüllen die Voraussetzungen für Installationen jeder Größenordnung.

Die Anlage selbst steht voll redundant und geografisch getrennt in mehreren Rechenzentren. Alternativ zum Betrieb im zentralen UNICOPE Data Center besteht die Möglichkeit einer lokalen Installation im kundeneigenen Rechenzentrum oder an einem zentralen Standort des Kunden MPLS-Netzes. Zur Perfektion der Ausfallsicherheit kann die lokale Installation als Ergänzung erfolgen, die eine von der Außenanbindung unabhängige lokale Kommunikation ermöglicht. Für diese speziellen Anforderungen bietet UNICOPE die Installation und den Betrieb auf kundeneigener Infrastruktur an.

Vor Ort beim Kunden werden nur die entsprechenden Endgeräte installiert. UNICOPE bietet eine nahezu grenzenlose Auswahl an SIP-kompatiblen Endgeräten und bietet dem Kunden dadurch maximale Flexibilität.

Die Modelle empfohlener Hersteller wie Snom oder Yealink haben sich in den produktiven Betrieb besonders bewährt. Die Geräte dieser Hersteller werden selbstverständlich in vollem Umfang unterstützt. Die zentrale Provisionierung bietet größten Komfort, einfache Administrierbarkeit und höchste Sicherheit.

Die Anbindung an die öffentlichen Telefonnetze erfolgt über den kundeneigenen Internetzugang oder eigenen Leitungen der UNICOPE mit dem vereinbarten QoS (Quality of Service). Die bestehende Rufnummer kann weiter verwendet werden (Rufnummernportierung). ISDN-Anschlüsse sind, ausgenommen für Sonderlösungen wie Kreditkarten-Terminals, nicht mehr erforderlich.

Die Erreichbarkeit aus dem öffentlichen Telefonnetz wird wie gewohnt sichergestellt. Zu allen nationalen und internationalen Destinationen gelten die attraktiven mobilen Festnetz-Tarife mit sekundengenauer Abrechnung. Die jeweils gültigen Tarife sind in den Entgeltbestimmungen abrufbar, die auch im Internet unter www.mobiles.festnetz.com/downloads einsehbar sind. UNICOPE stellt dem Kunden alle Endgeräte im Rahmen des Services gegen gesondertes Entgelt zur Verfügung.





3. Leistungsmerkmale

3.1. Übersicht

- Virtuelle Telefonanlage (IP-Centrex) der vierten Evolutionsstufe
- Accounts für Benutzer (User), Fax- oder sonstige Analoganschlüsse, virtuelle Faxgeräte (vFax) und virtuelle Konferenzräume (vKonf)
- 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, Geo- und Servicerrufnummern, 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
- Mobilfunkintegration
- Fax-Integration (Fax2Mail, Mail2Fax, Web2Fax)
- Instant Messaging
- SMS Service (SMS-Versand und Empfang über PC)
- Presence (Präsenzanzeige)
- 1Unibox – Intelligent Voicebox (Voicebox für Mobil und Festnetz)
- 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 – interaktives Sprachdialogsystem)
- Web Callback (Sofort-Rückruf-Button in einer Website, optional)
- Verschlüsselung, Fraud Prevention, Fraud Detection
- Dedizierte und Lokale Systeme (optional)
- Standardisiertes Roll-Out, kurze Bereitstellungszeiten, umfassendes Serviceangebot

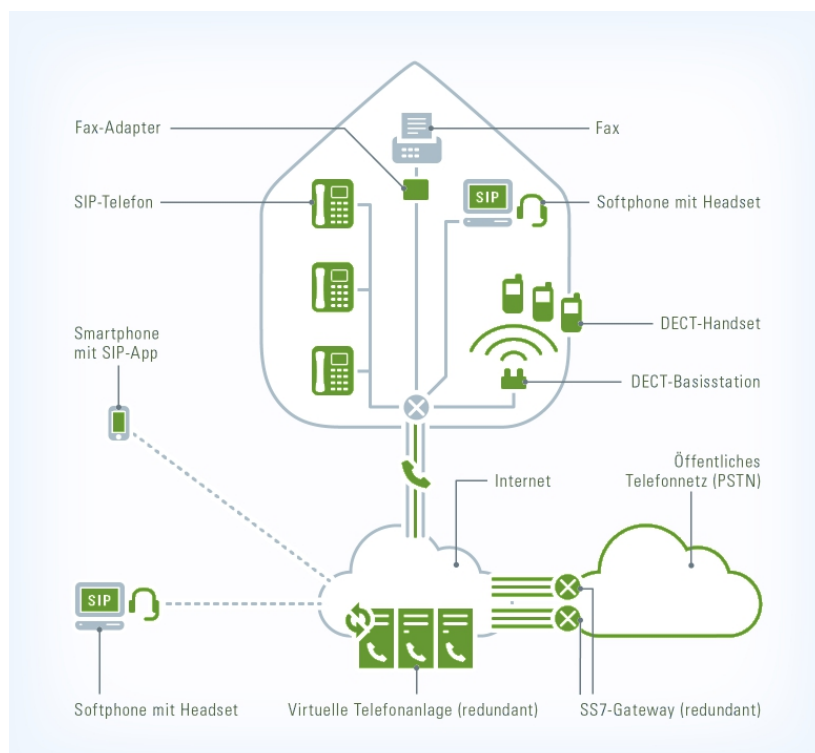


Abbildung 1: Aufbau mobiles Festnetz





3.2. Telefone

- Hardware: Bereitstellung, Vorkonfiguration, Management, Austausch bei Defekt
- Große Auswahl von Modellen der Hersteller: Gigaset, Polycom, Snom, Yealink (weitere Hersteller auf Anfrage)
- Vollständige Autoprovisionierung mit zentraler Konfiguration und Firmware-Updates
- Herstellerübergreifende Kompatibilität durch anlagenseitige Filtertechnologien
- Umfangreiche White List für Geräte mit garantierter Funktionalität (nach Modell und Firmware-Stand)
- Vorkonfiguration mit den SIP-Accounts des Benutzers
- DECT-Multi-Cell-System, DECT-Handsets
- Analog-Gateways für die Integration analoger Geräte (Torsteuerung, Fax, Gegensprechanlage)
- Headsets, schnurgebundene und Funk-Headsets der Hersteller Jabra, Plantronics und Headon

3.3. Accounts

User

- 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)
- Berechtigung nach Rollen (z.B. User, Team, Zentrale, Agent, Supervisor, Administrator)
- Beliebige Anzahl an SIP-Accounts
- Beliebige Anzahl an Voice Mail Accounts
- Berechtigung nach Vorgabe (User oder Administrator)
- Zuordnung einer beliebigen Anzahl an SIP-Telefonen und Nebenstellen
- Vorkonfiguration eines personalisierten SIP-Accounts, eines SIP-Accounts der Rufgruppe „Zentrale“, eines SIP-Accounts für ein Softphone und eines 1Unibox Voice Mail Accounts, Zuweisung der Berechtigung
- Account für Instant Messaging
- Alternativ: unpersonalisierter SIP-Account (ein SIP-Telefon, ein SIP-Account mit einer Nebenstelle, ein SIP-Account der Rufgruppe „Zentrale“, eingeschränkte Berechtigung (ohne Benutzer-Account für das Web-Interface und ohne 1Unibox Voice Mail Accounts))

Fax

- SIP-Account für die Anbindung eines herkömmlichen Faxgeräts oder sonstiger analoger Endgeräte via Analog-Gateway
- Anbindung eines Fax-Servers via CAPI-Treiber (1 Fax-Account erforderlich pro gleichzeitige Verbindung)

vFax

- Account für ein virtuelles Faxgerät (Fax2Mail, Mail2Fax, Web2Fax)

Konferenz

- virtueller Konferenzraum für eine beliebige Anzahl gleichzeitiger Teilnehmer
- Erweiterung des Web-Interfaces für Moderatoren
- lokale geografische Einwahlnummern
- Webkonferenz parallel zur Audiokonferenz (optional)





3.4. Verbindungen

SIP-Trunk

- Herstellung und Vermittlung von SIP-Verbindungen
- Unlimitierte Anzahl von Sprachkanälen
- Notruffunktionalität (Röchelruf)

Rufnummern

- Portierung: Übernahme bestehender Rufnummern
- Zuteilung: Neue Rufnummern in allen österreichischen und schweizer Vorwahlbereichen sowie Servicerufnummern der Kategorien 0800 | 0810 | 0820 sowie 0844 | 0848
- Telefon- und Branchenbucheinträge nach Vorgabe (Telefonbuch, Telefonauskunft und Branchenbuch Herold und twixel. Freigabe zur Bekanntgabe der Anschrift und Inverssuche)

International Trunk

- SIP-Trunk für die Integration von internationalen Standorten

3.5. Grundfunktionen für Benutzer

- Persönliches Web-Interface für die Steuerung der virtuellen Telefonanlage, den Zugriff auf benutzerbezogene Einstellungen
- Steuerung der Anlagenfunktionalitäten wahlweise via SIP-Telefon oder 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), Verbinden nach Rückfrage
- Rückfrage
- Makeln
- Verbinden (Blind-transfer)
- Parken, Heranholen (Pick-Up)
- Anklopfen (call waiting) oder besetzt (Busy-on-busy)
- Konferenz
- Anruf abweisen
- Nicht stören (Do-not-disturb-Funktion, DND)
- Steuerung des persönlichen Status (frei, besetzt, DND)
- Individuelle Rufweiterleitung (generell, nach Zeit, nach Status, offline)
- Backup Routing: Automatisierte Rufumleitung pro Nebenstelle zu einem alternativen Ziel (z.B. Mobiltelefon) bei Nichterreichbarkeit von SIP-Telefonen (offline)
- Selektive Steuerung von Rufumleitungen für interne und externe Anrufe
- Verbinden in eine persönliche Warteschleife
- 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
- 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. Mobiltelefon) 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)





	<ul style="list-style-type: none">- Serverseitige Steuerung von verpassten Anrufen, Vermeidung von Dubletten bei Rufannahme an einem von mehreren gleichzeitig betriebenen SIP-Telefonen- SIP-Telefone: Zentrale Konfiguration von Funktionstasten eigener SIP-Telefone- Video-Telefonie: Bildübertragung zwischen Benutzern mit videokompatiblen SIP-Telefonen (SIP-Video-Telefon, SIP-Video-Konferenzstation, Workstation mit Kamera, Tablet oder Smartphone)
3.6. Teamfunktionen	<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- Rufnummernerkennung: Automatische Zuordnung von eingehenden Rückrufen zum Benutzer einer Rufgruppe, individuelle Dauer der Erkennung, individuelle Ruf Dauer bis zum Abwurf an die Rufgruppe- Hotdesking: An- und Abmelden an definierten SIP-Telefonen anderer Arbeitsplätze mit Übernahme benutzerspezifischer Einstellungen (siehe Hersteller-Übersicht)- Intercom: Durchsage an SIP-Telefone ohne die Notwendigkeit der manuellen Rufannahme
3.7. 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- Skill-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- Individuelle konfigurierbare Dashboard-Darstellung (z.B. für große Displays)
3.8. Callcenter-Supervisor-Funktionen	<ul style="list-style-type: none">- Erweiterung der Agent-Funktionen für Benutzer (Rolle „Supervisor“) im Inbound- und Outbound-Contact-Center- Nachbearbeitungszeit: Automatisierter DND-Status für eine definierbare Dauer zum Abschluss des Vorgangs nach Beendigung der Verbindung- Anrufstatistik: Auswertung nach Kunden, Projekt, Team, Agent und geographischen Regionen, nach Datum, Monat, Tag, Wochentag und Stunde sowie nach Klingeldauer (durchschnittlich und maximal), Gesprächsdauer (durchschnittlich 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





3.9. Zentral-Funktionen

Vermittlungsarbeitsplatz

- 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 Benutzer
- 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
- Externe outgesourcte Vermittlung | Sekretariatservice (optional erhältlich)

3.10. Funktionen für Benutzer mit Administratorrechten

- Erweiterung der 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 Problemreports zu einem Anruf mit erweiterten Logdateien an den Second Level Support im UNICOPE Service Center
- Export von Logs und Einstellungen in den Formaten CSV, XLS, XML, PDF oder RTF

3.11. Admin Access (optional)

- Vollumfängliche Funktionen für Benutzer (Rolle „Extended Admin“) mit Administratorrechten
- Berechtigungen der Rollen 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

3.12. Funktionen für SIP-Telefone

- Anlagenseitige Unterstützung von Funktionen für SIP-Telefone (Hardware und Softphone)
- Herstellerübergreifende Kompatibilität durch anlagenseitige Filtertechnologien
- White List für geprüfte Funktionen (siehe Hersteller-Übersicht)
- Halten, Rückfrage, Verbinden, Makeln, Konferenz, Stummschalten, Wahlwiederholung, Anruf abweisen
- Anruflisten
- Anzeigen 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





	<ul style="list-style-type: none">- 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- 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 Hersteller-Übersicht)
3.13. Funktionen Fax-Geräte	<ul style="list-style-type: none">- Integration herkömmlicher Faxgeräte 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)
3.14. 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 (Seriefax-Funktionalität)- Auswertung von Faxjournalen- Export von Auswertungen in den Formaten CSV, XLS, SML, PDF oder RTF
3.15. Funktionen der virtuellen Konferenzräume (vKonf)	<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
3.16. Funktionen für Mobilgeräte	<ul style="list-style-type: none">- 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 Hersteller-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 des zentralen Anrufbeantworters 1Unibox 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 Festnetzzrufnummer in den Callback- und Call through-Verfahren- Callback: Initiierung via Telefonanlage (Web-Interface, Softphone), Verbindung von der Telefonanlage nach extern (hier GSM), Vermittlung durch die Telefonanlage- Call through: 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 mobiles Festnetz (Bei GSM-Nutzung können für die Verbindung zur virtuellen Telefonanlage sowie bei Aufenthalt im Ausland in Abhängigkeit vom Mobilfunkvertrag zusätzliche Entgelte anfallen.)

3.17. Funktionen für die mobile Apps (iOS und Android)

Allgemein

- Branding Möglichkeiten (Farben, Startbildschirm)
- Push Notifications für eingehende Anrufe

- Native CallKit Unterstützung (Eingehende Anrufe können über den Sperrbildschirm angenommen werden)
- Anrufe scheinen auch in der Anrufliste des Gerätes auf

Accounts

- Autoprovisionierung
- Login mittels User, Passwort, Server und optional mit Hot Desking ID
- Automatischer Login mittels Provisionierungs-Link oder QR-Code
- Accountauswahl im Menü
- Einzelne Rechte und Möglichkeiten innerhalb der App sind über die Provisionierung einstellbar

Telefoniefunktionen

- Wählen per Rufnummer, aus Kontaktliste, aus Journal
- Rückfrage, Halten, Makeln, Übergabe, Anrufe zusammenführen
- Konferenzschaltung mit mehreren Teilnehmern
- Anruf weiterleiten
- Anruf stumm schalten, auf Lautsprecher schalten
- Bluetooth-Umschaltung
- Anrufsignalisierung per Ton und Vibration
- "Bitte nicht stören"-Funktion mit "Soft DND" und "Server DND"
- Eigenen Status setzen: "Verfügbar", "Anrufe abweisen" ("Soft-DND"), - "DND" (Person), Routen-DND und Profil setzen, Anzeige in jeder verfügbaren Ansicht
- Übernahme des Gesprächs bei Netzwechsel (z.B. WLAN auf 3G oder auch umgekehrt oder WLAN zu WLAN usw.)
- Anruf mittels Siri tätigen (z. B. "Rufe Max Mustermann mit Festnetz an").
- Anruf aus der nativen Anrufliste, den Favoriten und den Kontakten initiieren.
- Steuerung per DTMF (Telefonmenü, z.B. Voicebox)
- One-Number-Service (Callback/Rückruf auf Mobilnummer (GSM))
- Callthrough Feature (Callthrough-Nummer muss manuell in den Settings konfiguriert werden; SIM erforderlich)
- Konfigurierbare Voicebox-Nummer
- Handover (Gespräch von einem anderen meiner Geräte heranziehen)
- GSM-Modus - Alle ausgehenden Anrufe werden per GSM-Callback gemacht und eingehende Anrufe werden auf die Mobilnummer umgeleitet
- Ausgehende Route im Menü auswählbar, wenn man mehrere Routen hat. Die ausgewählte Route wird für ausgehende Anrufe verwendet
- Rufnummernauflösung inkl. Kontaktbild aus lokalen Kontakten
- Rufnummernauflösung aus Telefonanlagen-Kontakten
- Kontextmenü mit Tippen und Halten für Anrufen per SIP, Anrufen per GSM und Kopieren von Einträgen in der Übersicht und den Detailsansichten (Name, Telefonnummer, E-Mail, usw.)

Kontakte

- Anzeigen von lokalen Kontakten
- Sortierung nach Vorname oder Nachname
- Anruf- und Mailfunktion aus Kontaktdetails
- Suchfunktion





Anrufjournal

- Anzeige aller Anrufe (unabhängig von welchem Gerät oder Account der Anruf initiiert, angenommen oder verpasst wurde)
- Anrufdetails
- Filter für Alle oder nur Verpasste Anrufe
- Löschen von einzelnen Einträgen im Journal. Löschen des gesamten Journals je Account

Teamübersicht

- Übersicht aller Gruppen und Teammitglieder
- Möglichkeit einen Chat mit einem Mitglied zu starten
- Kontaktdetails zu Teammitglied (Name, interne Rufnummer (DW), externe Rufnummer (normalisiert), Mailadresse, Faxnummer und Handynummer)
- Suche nach Teammitgliedern nach Vorname und/oder Nachname
- Anruf aus Teamübersicht und Kontaktdetails

Server-Adressbuch

- Anzeigen des Adressbuchs vom mobiles Festnetz-Server
- Suche im serverseitigen Adressbuch nach Vorname, Nachname und/oder Unternehmen
- Namens- und Avatar-Auflösung des Suchergebnisses in den lokalen Kontakten und Teamübersicht
- Kontaktdetails zu Suchergebnis

Fastviewer-Integration

- Screen-Sharing (in beide Richtungen)
- Austausch von Daten
- Videotelefonie
- Konferenzplaner

Nachrichten (Chat)

- Gruppenchat
- Übersicht über alle geführten Chats
- Anzeige von neuen Chat-Nachrichten per Badge Icon
- Chatverlauf
- Chats löschen
- Anruf direkt aus Chatverlauf
- Kopierfunktion für Chatnachrichten
- Geräteübergreifende Synchronisierung sämtlicher Nachrichten

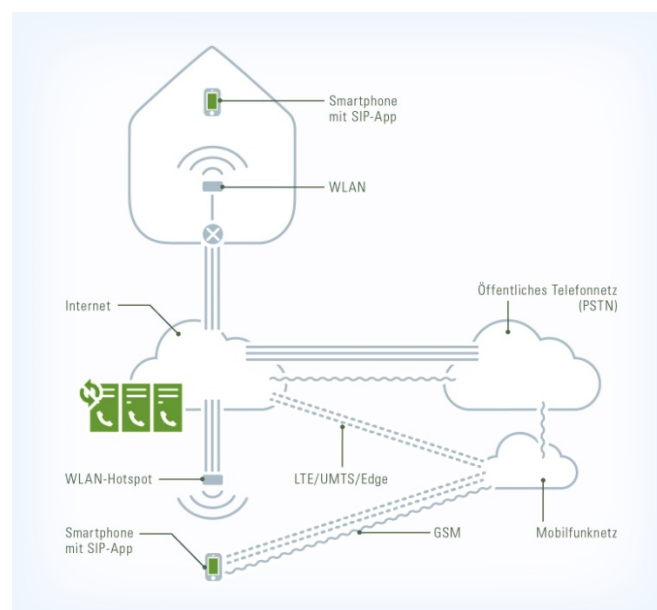


Abbildung 2: Mobilfunk Integration





3.18. Funktionen für den Desktop-Client

Allgemein

- Branding Möglichkeiten

Accounts

- Autoprovisionierung
- Login mittels User, Passwort, Server und optional mit Hot Desking ID
- Automatischer Login mittels Provisionierungs-Link oder QR-Code
- Accountauswahl im Menü
- Einzelne Rechte und Möglichkeiten innerhalb der App sind über die Provisionierung einstellbar

Telefoniefunktionen

- Steuerung per DTMF (Telefonmenü, z.B. Voicebox)
- Wählen per Rufnummer
- Wählen aus Suchresultaten (Serversuche, Outlook Suche)
- Wählen aus Journal
- Rückfrage, Halten, Makeln, Übergabe, Verbinden, Konferenz
- Anruf stumm schalten (Mikrofon, und Lautsprecher getrennt stummschaltbar)
- Konferenz mehrerer
- Ausgehende Route über Dropdown-Menü wählbar
- Rufnummernauflösung inkl. Kontaktbild aus Outlook Kontakten
- Rufnummernauflösung aus Telefonanlagen-Kontakten
- Rufnummernauflösung aus Teamansicht

Nachrichten (Chat)

- Übersicht über alle geführten Chats
- Gruppenchats
- Dateiübertragungen
- Emoticons werden unterstützt (unicode Standard)
- Liste mit Chathistory (neueste Einträge erscheinen immer oben)
- Chats löschen

Teamübersicht

- Teamübersicht ist kombiniert mit der Outlook- und Serversuche (3 Tabs)
- Zeigt gruppiert die Teammitglieder an
- Gruppen sind auf- und zu-klappbar
- Filterfunktion ("Suche")
 - Filtert sowohl Kontakte als auch Teamansicht auf einmal
 - Gruppen der Teamansicht ohne Treffer werden ausgeblendet
- Via Doppelklick auf den Teamlisteneintrag wird dieser Kontakt angerufen
- 1-Klick Anruf für jeden Kontakt
- 1-Klick Videoanruf für jeden Kontakt
- 1-Klick Chat für jeden Kontakt

Outlook Kontakte und Serveradressbuch

- Mittels Suche-Feld kann in Outlook-Kontakten, Serverkontakten und Active-Directory-Kontakten gesucht werden
- (Video)Anruf- und Chat-Funktion direkt aus den Suchergebnissen.

Anrufjournal

- Anzeige aller Anrufe (Geräteunabhängig)
- Kontaktauflösung
- (Video)Anruf- und Chat-Funktion
- Filter für Alle oder nur Verpasste Anrufe
- Direkter Rückruf aus der Anrufliste

Fastviewer-Integration

- Screen-Sharing (in beide Richtungen)
- Austausch von Daten
- Videotelefonie
- Konferenzplaner





3.19. DECT-Multi-cell

Integriertes DECT-Multi-cell-System für lokale Funknetze

UNICOPE DECT-Center: Zentraler DECT-Server, 19"-System, Dimensionierung bis 200 Basisstationen, bis 800 Handsets, bis 50 Calls (gleichzeitige Verbindungen), größere Dimensionierung (bis 800 Basisstationen, 10.000 Handsets, 200 Calls) auf Anfrage

UNICOPE DECT Base: DECT-Basisstation

- Kompatibilität zu GAP-kompatiblen Handsets verschiedener Hersteller
- Seamless-handover
- Synchronisation und Übertragung der Sprachdaten via Ethernet (G.726)
- Kanalzahl: 120 Duplexkanäle, frei verwaltet (10 Träger mit je 12 Zeitmultiplexkanälen)
- Frequenzbereich: 1,88 bis 1,9 GHz (Sende- und Empfangsbereich)
- Kanalraster: 1,728 MHz
- Bitrate: 1,15s Mbps
- Sprachcodierung: 32-kbit-ADPCM
- Mittlere Sendeleistung: 10 mW bis 125 mW
- 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)

UNICOPE DECT Master: DECT-Basisstationen mit integriertem Serversystem bis 10 Basisstationen, 50 Handsets, 10 Calls

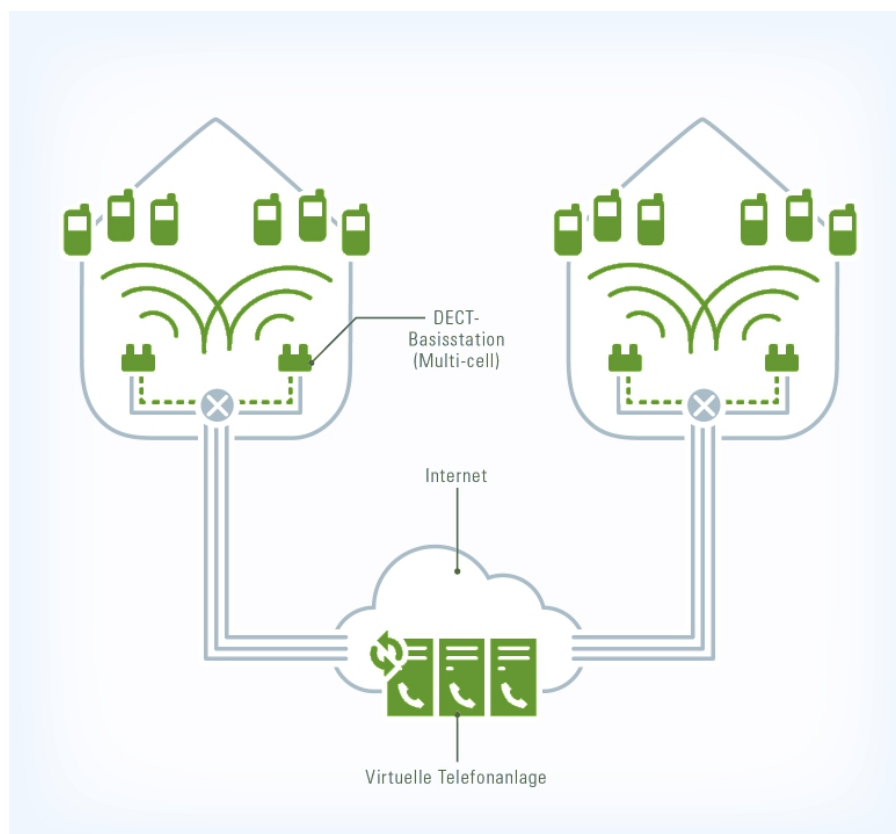


Abbildung 3: DECT-Multi-cell





3.20. Anrufbeantworter	<ul style="list-style-type: none">- Virtueller Anrufbeantworter- Konfiguration wahlweise als persönlicher oder Gruppenanrufbeantworter- Abruf und Veraltung eingehender Nachrichten via SIP-Telefon, Web-Interface, Fernabfrage oder Smartphone App (iOS und Android)- 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 des zentralen 1Unibox Anrufbeantworters durch Rufumleitung vom Mobilfunkgerät- Nebenstelle konfigurierbar für die Fernabfrage oder direkte externe Erreichbarkeit als Umleitungsziel- Erreichbarkeit einstellbar durch automatischen Abgleich mit persönlichen Kalender (z.B. Outlook)
3.21. Instant Messaging	<ul style="list-style-type: none">- Instant Messaging (IM)-System für die Echtzeit-Kommunikation zwischen den Benutzern via Textnachrichten- uniCommunicator Client für Desktop- 1Unified Mobile Client für Mobilfunkgeräte (iOS und Android)- 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
3.22. 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 uniCommunicator Client (z.B. Adressbuch, Anruflisten) und aus einer beliebigen Anwendung (z.B. CRM, E-Mail-Client) via Kommando-URL, Steuerung des SIP-Telefons- uniCommunicator Connector: Windows-TAPI-Treiber, Client- und Server-Unterstützung, Terminal Server-Unterstützung, Multi-user-Unterstützung, zentrale Administration (Installation nach Vereinbarung)- API Access (optional): Anbindung von UNICOPE uniCommunicator Connector oder direkter Zugriff via API- Microsoft Outlook und Lync und Lotus Notes Integration
3.23. 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
3.24. 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- Automatischer 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)

3.25. ACD

- 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 8generell, 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)
- Skill-based Routing: Bevorzugtes Routing an qualifizierte Agents
- Nachbearbeitungszeit: Automatischer 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
- 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 Anrufe aus nicht-deutschsprachigen Ländern)
- Anrufbeantworter für Rufgruppen
- Rufnummernsignalisierung (CLIP, Calling Line Identification Presentation)
- Rufnummernunterdrückung (CLIR, Calling Line Identification Restriction)
- Signalisierung einer frei definierbaren Rufnummern (CLIP-no-screening, Realisierung nach Vereinbarung)
- Zeitgesteuerte Wahlpläne (Uhrzeit, Wochentag, Feiertag, individuelle Zeiten)

3.26. IVR

- 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)





3.27. Web Callback (optional)

- 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

3.28. Audio

- Audio Dateien für Ansagen, Musik und Signaltöne
- Standardansagen (z.B. 1Unibox Anrufbeantworter, ACD, IVR)
- Systemansagen (z.B. Verbindungsanfrage bei Dial-Out)
- Sprachauswahl (deutsch und englisch, weitere Sprachen auf Anfrage)
- Musikauswahl (AKM-frei) bei Standardansagen
- Individualisierung von Standardansagen, -musik und -tönen: 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!“])

3.29. Audio Produktion (optional)

- Individualisierung von Standardansagen mit Firma, Geschäftszeiten und Musik nach Vorgabe (ggf. AKM-Pflicht zu beachten)
- individuelle professionelle Tonproduktionen (Konzeption, Auswahl aus Sprecherpool, weitere Sprachen)

3.30. Verschlüsselung

- Schutz von Verbindungsaufbau und Sprachübertragung
- Verschlüsselung des Verbindungsaufbaus zwischen SIP-Telefonen
- 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 Hersteller-Übersicht)
- Unterstützte Standards: Secure SIP (TLS), RTP encrypted (SRTP)

3.31. Fraud Prevention, Fraud Detection

- Vorbeugung und automatische Erkennung missbräuchlicher Nutzung
- Dynamisches Sicherheitssystem: Anpassung an das individuelle Anwendernutzungsverfahren
- Mehrstufiges Sicherheitssystem: Warnmeldungen, Sperrung bestimmter Ziele, Sperrung ursächlicher SIP-Accounts
- Kontrollanzeige für geschützte Verbindungen am SIP-Telefon (siehe Hersteller-Übersicht)
- Unterstützte Standards: Secure SIP (TLS), RTP encrypted (SRTP)

3.32. Herold / twixel

- Namensauflösung eingehender Anrufe (sofern Inversssuche für Nummer des Anrufers möglich), Anzeige im 1unified Client und im SIP-Telefon (Liste der unterstützenden Modelle auf Anfrage)
- Anbindung an den Herold bzw. twixel Server
- Aktuelle Datenbestände (automatisches Update)

3.33. Redundanz

- Betrieb der Kommunikationslösung und Telefonanlage für hochverfügbaren Systemen in einer vollständig virtualisierten Umgebung im Data Center
- Absicherung des Betriebs der Telefonanlage in geografisch getrennten Data Center (Geo-Redundanz)
- Redundante SIP-Infrastruktur (Gateways in geografisch getrennten Data-Center)





mobiles Festnetz - Leistungsbeschreibung

3.34. Skalierbarkeit	<ul style="list-style-type: none">- Dimensionierung bis 20.000 User pro Instanz (größere Projekte auf Anfrage)- Instanz als Begrenzung benutzerübergreifender Funktionen
3.35. 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
3.36. Sonstige technische Standards	<ul style="list-style-type: none">- Telefonnummern-Normalisierung (E.164, automatische Formatierung von nationalen und internationalen Rufnummern) in Anruflisten und Adressbuch
3.37. Billing Manager	<ul style="list-style-type: none">- Auswertungen der Verbindungsdaten via Web-Interface- Bereitstellung der Daten in der Regel in Tagesfrist- Einzelgesprächsnachweis (EGN)- 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, SML, PDF oder RTF- Verkürzte Darstellung von Rufnummern (Datenschutz, nach Vereinbarung)





4. Support und Service

Vor-Ort Service	- Inbetriebnahme vor Ort
Remote Service	- Inbetriebnahme Remote
DECT Service	- DECT-Ausleuchtung inkl. Messtechnik
Consulting (optional)	- Bestandsaufnahme, Beratung für individuelle Konfigurationen und Rufnummernkonzepte (z.B. Anforderungs-Workshop)
Training (optional)	- Anwenderschulung (Grundlagen, Web-Interface, SIP-Telefone), Administratorenschulung
Admin Service (optional)	- Änderung bestehender Konfigurationen nach nutzungsfähiger Bereitstellung, Support für Infrastruktur außerhalb des Verantwortungsbereichs von UNICOPE
Support	- Mo-Do 8:00-12:00, 13:00-17:00 Uhr und Fr 8:00-12:00, 12:00-15:00 Uhr. UNICOPE Service Center erreichbar unter Tel.: +43 50 6216-7100 oder per Mail unter: support@unicope.com

5. Dedizierte Systeme (Optional erhältlich)

Instanz (optional)	- Dedizierte Instanz - Bereitstellung, Management und Betrieb - Dynamische Dimensionierung nach Vereinbarung - Erweiterte Berechtigungen nach Vereinbarung - Individuelle Anpassung des Web-Interface nach Vereinbarung - Eigenständige Update Zyklen
Lokaler Server (optional)	- 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 - Reduzierung von Latenzen zwischen lokalen Geräten und der Telefonanlage durch netztopologische Nähe

6. Service Level

Uptime	- 99,8 % netzintern im Jahresmittel
Monitoring	- 24/7 im UNICOPE Network Operation Center (NOC)
Übertragungsqualität	- 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

7. Technische Voraussetzungen

Internetanbindung	- Anforderung an die Verbindung zum SIP-Gateway im Netz von UNICOPE: Latenz < 150 ms, Jitter < 120 µs, Paketverlust < 1 %, je Sprachkanal 11 kbps (GSM) bis 88 kbps (G.711) - Routing spezifischer Ports
--------------------------	---





mobiles Festnetz - Leistungsbeschreibung

Lokales Netzwerk	- Deaktivierung von SIP-Proxy-Servern
	- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
	- Power over Ethernet (PoE) empfohlen

8. Technische Einschränkungen

Routing	- Die Rufnummerngassen 118XX und 0900 / 0930 werden standardmäßig geroutet (Sperrung und Teilsperre kostenfrei möglich).
Rufnummern	- Rufnummernportierungen und -zuteilungen außerhalb Deutschlands, Österreichs und Schweiz (DACH) auf Anfrage
Besondere Geräte	- Frankiermaschinen, ISDN- oder Analog-Terminals (z.B. Bankomat oder 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 Notrufstelle übermittelt

9. Lieferzeit

Vorbereitung	- 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
Express Setup	- Nutzungsfähige Bereitstellung innerhalb von 2 Arbeitstagen nach Verfügbarkeit von Konfigurationsdaten, Hardware und Rufnummern
Telefone	- i.d.R. 1 Woche
Rufnummernportierung	- Regelbereitstellungszeit: 10 Arbeitstage, Routing-Änderung erfolgt werktags (Montag bis Freitag), i.d.R. zwischen 08:00 bis 15:00 Uhr, Vertragsbindung des abgebenden Teilnehmernetzbetreibers zu beachten, Erreichbarkeit ist max. 1 Kalendertag unterbrochen
Rufnummernzuteilung	- Regelbereitstellungszeit 1 Arbeitstag

10. Umsetzung

1. Vorbereitung	- Definition von Ansprechpartnern und Zuständigkeiten - Dokumentation von Standorten, jeweiligen Benutzerzahlen und Besonderheiten (z.B. lokales Funknetz) - Planung zeitlicher Abläufe - Dokumentation und Vorbereitung der Internetanbindungen - 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. Anforderungsworkshop	<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 (Telefonendgeräte)
3. Implementierung	<ul style="list-style-type: none">- Finalisierung der Konfigurationsdaten- Rufnummernzuteilungen- Vorkonfiguration- Hardware-Lieferung und Inbetriebnahme (Vor Ort 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 Vor-Ort Service)

