



## Leistungsmerkmale

Allgemein	<ul style="list-style-type: none"><li>· Virtuelle Telefonanlage (Hosted PBX)</li><li>· Bereitstellung, Vorkonfiguration und Management</li><li>· Accounts für Benutzer (User), Fax- oder sonstige Analoganschlüsse (Fax), virtuelle Faxgeräte (vFax) und virtuelle Konferenzräume (vConf)</li><li>· SIP-Telefone mit vollständiger Autoprovisionierung</li><li>· DECT-Multi-cell-System, DECT-Handsets</li><li>· Analog-Gateways</li><li>· Headsets</li><li>· Verbindungen in alle öffentlichen Telefonnetze</li><li>· Rufnummern nach Bedarf (Portierung bestehender Rufnummern, Zuteilung neuer Rufnummern, Telefon- und Branchenbucheinträge)</li><li>· Umfassende Anlagenfunktionalitäten</li><li>· Video-Telefonie</li><li>· Mobilfunk-Integration via Softphone (WLAN) und Mobilfunknetz (GSM)</li><li>· Fax-Integration (Fax2Mail, Mail2Fax, Web2Fax, herkömmliche Faxgeräte, Fax-Server)</li><li>· Instant Messaging</li><li>· Web-Interface für Anwender mit komfortablem Zugriff auf Präsenzanzeige, Leitungen, Faxe, Anruflisten, Anrufbeantworter, Adressbücher und aktive Verbindungen</li><li>· Erweitertes Web-Interface für Administratoren mit Zugriff auf SIP-Accounts, Routen, Logs, Statistiken</li><li>· Anrufnotizen</li><li>· Teamfunktionen (Anmeldung an Rufgruppen, Präsenzanzeige, Informationensaustausch, individuelle Berechtigungen)</li><li>· Vermittlungsarbeitsplatz mit Tastatursteuerung</li><li>· Hotdesking</li><li>· ACD (Automated Call Distribution, Warteschleifen mit automatischer Anrufverteilung)</li><li>· IVR (Intelligent Voice Response, interaktive Sprachmenüs, optional)</li><li>· Anruflisten, Anrufstatistiken, graphische Darstellungen</li><li>· Callcenter-Funktionen für professionelle Inbound und Outbound Contact Center (kunden- und projektbezogene Routen, Queue Monitoring, statistische Auswertungen nach Kunden, Projekt, Team und Agent)</li><li>· Standardansagen für ACD und Anrufbeantworter</li><li>· Individuelle Tonproduktionen (optional)</li><li>· Web Callback (Integration eines Sofort-Rückruf-Buttons in einer Website, optional)</li><li>· CTI (Computer Telephony Integration, Verknüpfung mit EDV-Systemen auf Workstations und Servern)</li><li>· KlickTel-Integration (Namensauflösung eingehender Anrufe, optional)</li><li>· Admin Access (selbständige Provisionierung von Accounts und SIP-Telefonen, optional)</li><li>· Billing Manager für flexible Auswertung der Verbindungsdaten</li><li>· Verschlüsselung des Verbindungsaufbaus und der Sprachübertragung</li><li>· Backup Routing zu alternativen Zielen</li><li>· Ausfallsicherheit durch Redundanz von PBX-Server und SIP-Infrastruktur</li><li>· Skalierbarkeit bis 20.000 User (größere Projekte auf Anfrage)</li><li>· Umfangreiches Serviceangebot (Beratung, Anpassung, Inbetriebnahme vor Ort, Schulung)</li><li>· Dedizierte und lokale Systeme (optional)</li><li>· Standardisierte Roll-out-Verfahren</li><li>· Kurze Lieferzeiten</li></ul>
-----------	---



## Leistungsmerkmale

Accounts	<p>User</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Benutzer-Account für das Web-Interface</li> <li>· Berechtigung nach Vorgabe (User oder Administrator)</li> <li>· Zuordnung einer beliebigen Anzahl an SIP-Telefonen und Nebenstellen</li> <li>· Beliebige Anzahl an SIP-Accounts</li> <li>· Beliebige Anzahl an Voice Mail-Accounts</li> <li>· Vorkonfiguration eines persönlichen SIP-Accounts, eines SIP-Accounts der Rufgruppe „Zentrale“, eines SIP-Accounts für ein Softphone und eines Voice Mail-Accounts, Zuweisung der Berechtigung</li> <li>· Alternativ: unpersonalisierter 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, ohne Voice Mail-Account])</li> </ul> <p>Fax</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· SIP-Account für die Anbindung eines herkömmlichen Faxgeräts oder sonstiger analoger Endgeräte via Analog-Gateway</li> <li>· Anbindung eines Fax-Servers via CAPI-Treiber (1 Fax-Account erforderlich pro gleichzeitige Verbindung)</li> </ul> <p>vFax (virtuelles Faxgerät)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Account für ein virtuelles Faxgerät (Fax2Mail, Mail2Fax, Web2Fax)</li> </ul> <p>vConf (virtueller Konferenzraum)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Virtueller Konferenzraum für eine beliebige Anzahl gleichzeitiger Teilnehmer</li> <li>· Erweiterung des Web-Interface für Moderatoren</li> </ul>
Telefone	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Hardware: Bereitstellung, Vorkonfiguration, Management, Austausch bei Defekt</li> <li>· Auswahl an Modellen der Hersteller Snom, Yealink, Panasonic, Polycom, Gigaset (Leistungsmerkmale siehe Herstellerangaben, weitere Hersteller auf Anfrage)</li> <li>· Vollständige Autoprovisionierung: Zentrale Konfiguration und Firmware-Updates</li> <li>· Herstellerübergreifende Kompatibilität durch anlagenseitige Filtertechnologien</li> <li>· Umfangreiche Whitelist für Geräte mit garantierter Funktionalität (nach Modell und Firmware-Stand)</li> <li>· Vorkonfiguration mit den SIP-Accounts des Benutzers</li> <li>· DECT-Multi-cell-System, DECT-Handsets</li> <li>· Analog-Gateways für die Integration analoger Geräte</li> <li>· Headsets, schnurgebundene und Funk-Headsets</li> </ul>
SIP-Trunk	<p>Verbindungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Herstellung und Vermittlung von SIP-Verbindungen</li> <li>· Unlimitierte Anzahl an Sprachkanälen</li> <li>· Notruffunktionalität (Röchelruf)</li> </ul> <p>Rufnummern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Portierung: Übernahme bestehender Rufnummern</li> <li>· Zuteilung: Neue Rufnummern in Rufnummernblöcken à 10, 100, 500, 1000 Rufnummern (weitere Blockgrößen auf Anfrage, Vergabe gemäß Richtlinien der Bundesnetzagentur)</li> <li>· Telefon- und Branchenbucheinträge nach Vorgabe (Telefonbuch, Telefonauskunft und Branchenbuch, Freigabe zur Bekanntgabe der Anschrift und Inverssuche)</li> </ul>



## Leistungsmerkmale

<p>Funktionen für Benutzer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Geschütztes Web-Interface für die Bedienung und Konfiguration persönlicher Einstellungen</li> <li>· Steuerung der Anlagenfunktionalitäten wahlweise via SIP-Telefon oder Web-Interface</li> <li>· Halten einer Verbindung, Rückfrage, Verbinden (Blind-transfer), Verbinden nach Rückfrage, Makeln, Konferenz, Parken, Heranholen (Pick-up)</li> <li>· Anklopfen oder besetzt, Anruf abweisen</li> <li>· Do-not-disturb-Funktion (DND)</li> <li>· Verbinden unabhängig von Status (DND, besetzt) und Anrufumleitungen des Ziels</li> <li>· Verbinden in eine persönliche Warteschleife von Teilnehmern, automatische Rückholung nach Zeitvorgabe</li> <li>· Fangen: Transfer des Anrufers in eine persönliche Warteschleife</li> <li>· Statusabhängige Anrufumleitung (generell, nach Zeit, besetzt, nicht erreichbar)</li> <li>· Flexibel definierbare Umleitungsprofile</li> <li>· Selektive Deaktivierung der Anrufumleitung für interne Anrufe</li> <li>· VIP-Funktionen: Definition von internen und externen Teilnehmern als VIP, Ignorieren von Status und Anrufumleitungen für VIP</li> <li>· Chef-Sekretariats-Funktion: Anrufumleitung an das Sekretariat, Anzeige eingehender Anrufe, Einschränkung der Erreichbarkeit auf das Sekretariat</li> <li>· Hotdesking: Anmeldung eines Benutzers an einem beliebigen Arbeitsplatz mit Übernahme benutzerspezifischer Einstellungen (z.B. Modelle der Hersteller Snom und Yealink, Liste unterstützter Modelle auf Anfrage)</li> <li>· Rufnummernunterdrückung (CLIR)</li> <li>· DTMF-Signalisierung</li> <li>· Gesprächsaufzeichnung</li> <li>· Anrufnotizen: Erstellung von Notizen in der Anrufliste, Versand von Anrufnotizen via E-Mail (z.B. Benachrichtigung über eine Rückrufbitte)</li> <li>· Video-Telefonie: Bildübertragung zwischen Benutzern mit standardisierten Endgeräten (SIP-Video-Telefon, SIP-Video-Konferenzstation, Smartphone mit videofähigem Softphone-Client, Workstation mit Kamera und videofähigem Softphone-Client, Nutzung nach Vereinbarung)</li> <li>· Telefonnummern-Normalisierung (automatische Formatierung von nationalen und internationalen Rufnummern)</li> <li>· Teamfunktionen (via Web-Interface, nach Berechtigung): Anmeldung an Rufgruppen, Statusanzeige anderer Benutzer (Präsenzanzeige pro Benutzer oder Leitung), Statusmeldungen („Bin in Mittagspause“), erweiterte Informationen (z.B. Gesprächspartner), Übernahme eingehender Anrufe, Gliederung in Gruppen, benutzerspezifische Definition von Favoriten</li> <li>· Vermittlungsarbeitsplatz: Web-Interface mit konsolidierter Präsenzanzeige, Gliederung in Gruppen, flexible Suchfunktionen, Verbinden, Heranholen, Unterstützung von SIP-Telefonen mit Erweiterungsmodulen, Tastatursteuerung</li> <li>· Anrufbeantworter (Voice Mail): Standardansage oder persönliche Ansage (Upload im WAV-Format oder Aufnahme via SIP-Telefon), Empfang eingehender Nachrichten via E-Mail (WAV-Format) oder Abruf via SIP-Telefon und Web-Interface</li> <li>· Anruflisten: Ausgehende Anrufe, angenommene Anrufe, Anrufe in Abwesenheit, Anrufe auf Anrufbeantworter, umgeleitete Anrufe mit detaillierten Informationen über den gesamten Routing-Verlauf</li> <li>· Adressbuch: Interne Datenbank für Firmen und Personen (z.B. unternehmensweites oder persönliches Adressbuch), Suchfunktion, Namensauflösung eingehender Anrufe, Datenimport aus externen Quellen in verschiedenen Formaten</li> <li>· Click2Dial: Verbindungsaufbau (Dial-out) aus dem Web-Interface (z.B. Adressbuch, Anruflisten)</li> <li>· Dial-out: Komfortable Callback-Funktion über einen ausgewählten SIP-Account oder ein externes Ziel (z.B. Mobilfunkgerät)</li> <li>· LDAP-Anbindung via SIP-Telefon (LDAPS, startTLS)</li> </ul>
--------------------------------	---



## Leistungsmerkmale

Zusätzliche Funktionen für Benutzer mit Administratorrechten	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Verwaltung von Stammdaten (Firmen, Personen, Adressbücher, Benutzer)</li> <li>· Konfiguration von Routen (Personen- und Gruppenrouten)</li> <li>· Konfiguration von Accounts (SIP-Accounts, Anrufbeantworter, Faxgeräte, Konferenzräume)</li> <li>· Konfiguration von Automated Call Distribution (ACD) via Routen</li> <li>· Konfiguration von Intelligent Voice Response (IVR)</li> <li>· Konfiguration von Ansagen (ACD, Anrufbeantworter, Music-on-hold)</li> <li>· Konfiguration von Gruppen für Teamfunktionen</li> <li>· Konfiguration von Berechtigungen via Rollen</li> <li>· Statusabhängige Anrufumleitung (generell, nach Zeit, besetzt, nicht erreichbar)</li> <li>· Zeitgesteuerte Anrufumleitung (Uhrzeit, Wochentag, Feiertag, individuelle Zeiten)</li> <li>· Konfiguration von Amtsberechtigungen: Wahlpläne für zeitgesteuerte Amtsberechtigungen, Amtsberechtigungen für eine bestimmte Dauer</li> <li>· Filter für ankommende Anrufe (Sperrung, selektive Umleitung nach Rufnummern, Umleitung für anonyme Anrufe)</li> <li>· Steuerung der Rufnummernsignalisierung (CLIP, Unterdrückung generell/selektiv, Anzeige einer anderen Nummer [CLIP no screening], Realisierung nach Vereinbarung)</li> <li>· Auswertung von Anruflisten, Meldung von Verbindungen zur Analyse an das CNT Service Center</li> <li>· Auswertung von Faxjournalen</li> <li>· Anrufstatistiken nach Benutzer, Route, Ziel, geographischer Region, Klingeldauer, Gesprächsdauer sowie nach Datum, Monat, Tag, Wochentag, Stunde</li> <li>· Graphische Darstellungen</li> <li>· Anruf-Log mit detaillierten Routing-Informationen</li> <li>· Export von Logs und Einstellungen in den Formaten CSV, XLS, XML, PDF oder RTF</li> </ul>
Funktionen für Mobilfunkgeräte	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mobilfunk-Integration via Softphone (WLAN) und Mobilfunknetz (GSM)</li> <li>· Unterstützung SIP-kompatibler Softphone-Clients für Smartphones (z.B. iPhone, Android, Blackberry, Nutzung von Datenverbindungen wie WLAN oder UMTS/LTE)</li> <li>· Abgehende Verbindungen mit Signalisierung der Festnetzrufnummer</li> <li>· Halten einer Verbindung, Rückfrage, Verbinden (Blind-transfer), Verbinden nach Rückfrage, Makeln, Konferenz (Leistungsmerkmale siehe Angaben des Softphone-Herstellers)</li> <li>· Statusabhängige Anrufumleitung eingehender Anrufe auf das Mobilfunkgerät via GSM (besetzt, keine Antwort, nicht erreichbar, generell)</li> <li>· Parallele Signalisierung eingehender Anrufe auf dem Mobilfunkgerät via GSM (Parallel Ringing)</li> <li>· Steuerung der Rufnummernsignalisierung bei Anrufumleitung auf das Mobilfunkgerät (wahlweise A-Teilnehmer [Anrufender] oder B-Teilnehmer [umleitende Nebenstelle])</li> <li>· Abgehende Verbindungen via GSM mit Signalisierung der Festnetzrufnummer im Callback-Verfahren (Dial-out)</li> <li>· Abgehende Verbindungen via GSM mit Signalisierung der Festnetzrufnummer im Call-through-Verfahren</li> <li>· Mobil telefonieren zu Konditionen von CNT Call Manager (Abhängig vom Mobilfunkvertrag können für die GSM-Nutzung zusätzliche Entgelte anfallen für die Verbindung zur virtuellen Telefonanlage und bei Aufenthalt im Ausland.)</li> </ul>
Funktionen für Faxgeräte (Fax)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Integration herkömmlicher Faxgeräte oder sonstiger analoger Endgeräte via Analog-Gateway</li> <li>· Integration von Fax-Servern via CAPI-Treiber (1 Fax-Account erforderlich pro gleichzeitige Verbindung, Lizenzentgelte Dritter können anfallen, Installation nach Vereinbarung)</li> </ul>



## Leistungsmerkmale

Funktionen der virtuellen Faxgeräte (vFax)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Nebenstelle für den Faxempfang und -versand</li> <li>· Konfiguration wahlweise als persönliches Fax oder Gruppenfax</li> <li>· Fax2Mail: Empfang der Faxnachrichten via E-Mail (PDF-Format), Abruf via Web-Interface</li> <li>· Mail2Fax: Versand der Faxnachrichten via E-Mail (Konfiguration nach Vereinbarung)</li> <li>· Web2Fax: Versand von Faxnachrichten via Web-Interface (Upload im PDF-Format), multiple Empfänger (Serienfax-Funktionalität)</li> <li>· Auswertung von Faxjournalen</li> </ul>
Funktionen der virtuellen Konferenzräume (vConf)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Telefonkonferenzen für eine beliebige Anzahl gleichzeitiger Teilnehmer</li> <li>· PIN-geschützte Einwahl</li> <li>· Verbinden in den Konferenzraum</li> <li>· Erweitertes Web-Interface für Moderatoren: PIN-Vergabe, Statusanzeige von Teilnehmern, selektive Stumm- und Lautlosschaltung von Teilnehmern, selektive Trennung von Teilnehmern</li> </ul>
Instant Messaging	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Integriertes Instant Messaging (IM)-System für die Echtzeit-Kommunikation zwischen den Benutzern via Textnachrichten</li> <li>· Präsenzmanagement, Freundeslisten (Buddy List)</li> <li>· Dateiübertragungen (File Transfer)</li> <li>· Verschlüsselung der Kommunikation</li> <li>· Unterstützte Standards: XMPP, SIP/SIMPLE, XCAP, SIP RLS</li> </ul>
ACD	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Automated Call Distribution, Warteschleifen mit automatischer Anrufverteilung</li> <li>· Konfiguration von Rufgruppen</li> <li>· Call-hunting-group-Varianten: Broadcast, Top-down, Longest-idle, Circular</li> <li>· Temporäres An- und Abmelden der Benutzer via SIP-Accounts</li> <li>· Konfiguration von ACD-Ansagen (Text-vor-Melden, Warteschleifen)</li> <li>· Statusabhängige Anrufumleitung (generell, nach Zeit, besetzt, nicht erreichbar)</li> <li>· Zeitgesteuerte Anrufumleitung (Uhrzeit, Wochentag, Feiertag, individuelle Zeiten)</li> <li>· Selektive Deaktivierung der Anrufumleitung für interne Anrufe</li> <li>· Anrufbeantworter (Voice Mail) für Rufgruppen: Versand der Nachrichten via E-Mail (z.B. an E-Mail-Adresse der Abteilung), Abruf via Web-Interface (Steuerung der Berechtigung über die Gruppe)</li> </ul>
IVR (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Intelligent Voice Response, interaktive Sprachmenüs</li> <li>· Vordefinierte Menüs</li> <li>· Beliebige Anzahl an individuellen Menüs konfigurierbar</li> <li>· Menüs beliebig schachtelbar, 12 Aktionen je Menü</li> <li>· Unterstützte Aktionen: Wiederholen des Menüs, zurück zu einem vorigen Menü, Sprung in ein anderes Menü, Verbinden, Reaktion bei Time-out</li> <li>· Anzahl gleichzeitiger Sprachkanäle nach Vereinbarung</li> </ul>
Ansagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ansagen für ACD und Anrufbeantworter</li> <li>· Über 30 Standardansagen in deutscher und englischer Sprache</li> <li>· Musikauswahl (GEMA-frei)</li> <li>· Automatische Sprachauswahl nach Querrufnummer (z.B. englisch für Anrufe aus nicht-deutschsprachigen Ländern, Realisierung nach Vereinbarung, weitere Sprachen optional)</li> <li>· Tageszeitabhängige Begrüßungen („Guten Morgen!“, „Guten Tag!“ und „Guten Abend!“)</li> <li>· Optional: Individualisierung von Standardansagen mit Firmenname, Geschäftszeiten und Musik nach Vorgabe (ggf. GEMA-Pflicht zu beachten)</li> <li>· Optional: Individuelle Tonproduktionen (Konzeption, Auswahl aus Sprecherpool, weitere Sprachen)</li> </ul>



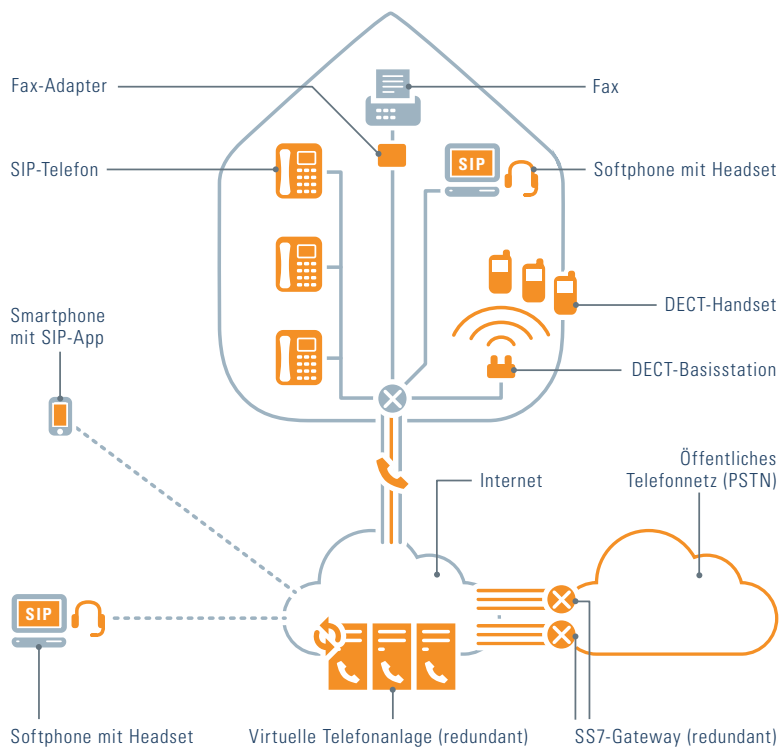
## Leistungsmerkmale

Web Callback (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sofort-Rückruf-Button in einer Website</li> <li>· Bereitstellung von HTML- und JavaScript-Code für die Integration in bestehendes Design</li> <li>· Sofort-Rückruf in Abhängigkeit von angemeldeten Benutzern, automatischer Verbindungsaufbau im Dial-out-Verfahren, alternativ Rückruf nach Terminvorgabe</li> <li>· Benachrichtigung via E-Mail, Angabe der URL</li> <li>· Unterscheidung nach Bereichen (Skill Based Routing, Konfiguration nach Vereinbarung)</li> </ul>
CTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Computer Telephony Integration, Verknüpfung mit EDV-Systemen auf Workstations und Servern</li> <li>· Click2Dial: Verbindungsaufbau (Dial-out) aus einer Anwendung (z.B. CRM, E-Mail-Client), Steuerung des SIP-Telefons</li> <li>· Signalisierung eingehender Verbindungen an eine Anwendung</li> <li>· Unterstützung des TAPI-Standards (lokale Software-Installation auf der Workstation des Benutzers oder einem Server erforderlich, Lizenzentgelte Dritter können anfallen, Installation nach Vereinbarung)</li> </ul>
klickTel (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Anbindung an den klickTel Server</li> <li>· Namensauflösung eingehender Anrufe (sofern Inversssuche für Nummer des Anrufers möglich), Anzeige im Web-Interface und im SIP-Telefon (Liste unterstützender Modelle auf Anfrage)</li> <li>· Abgleich mit der Datenbank des Anbieters telegate MEDIA AG</li> <li>· Aktuelle Datenbestände (automatisches Update pro Quartal)</li> </ul>
Admin Access (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Zugang zu erweiterten Administratorfunktionen und Provisionierungsassistenten</li> <li>· Provisionierung von Accounts via Assistent (User, Fax, vFax, vConf)</li> <li>· De-Provisionierung von Accounts</li> <li>· Autoprovisionierung von SIP-Telefonen (SIP-Accounts, spezifische Telefonkonfigurationen, Funktionstasten, Firmware-Updates, Steuerung von Remote-Neustarts, Liste unterstützender Modelle auf Anfrage)</li> <li>· Mengenoperationen für Accounts, Routen, SIP-Telefone</li> </ul>
Billing Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Auswertungen der Verbindungsdaten via Web-Interface</li> <li>· Bereitstellung der Daten bis 5. Werktag des Folgemonats</li> <li>· Einzelverbindungs nachweise</li> <li>· Übersicht nach Quellruffnummern und Tarifen</li> <li>· Filter nach Datum, Quelle, Destination und Tarif</li> <li>· Interaktive Filterfunktionen (z.B. Kombinationen aus einer bestimmten Abteilung als Quelle und einem bestimmten Kunden als Destination)</li> <li>· Export in den Formaten CSV, XLS, XML, PDF oder RTF</li> <li>· Optional: Verkürzte Darstellung von Rufnummern (Datenschutz)</li> </ul>
Verschlüsselung	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Schutz von Verbindungsaufbau und Sprachübertragung</li> <li>· Secure SIP (TLS), RTP encrypted (SRTP)</li> <li>· Verschlüsselung zwischen SIP-Telefon und Telefonanlage (Liste unterstützender Modelle auf Anfrage)</li> <li>· Verschlüsselung zwischen Anwendern von SIP-Telefon zu SIP-Telefon (End-to-End)</li> <li>· Kontrollanzeige für geschützte Verbindungen im Web-Interface</li> </ul>
Backup Routing	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Routing zu alternativen Zielen (z.B. an ein externes Callcenter oder ein Ziel in Mobilfunknetzen) bei Nichterreichbarkeit von SIP-Telefonen</li> <li>· Individuelle Ziele pro Nebenstelle</li> <li>· Erreichbarkeit bei Störung einer lokalen Internetanbindung</li> </ul>



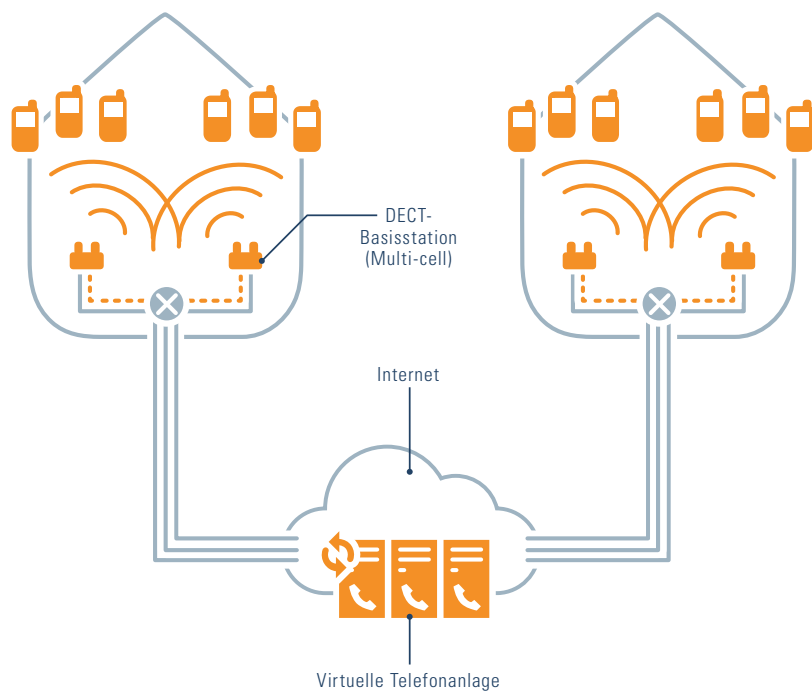
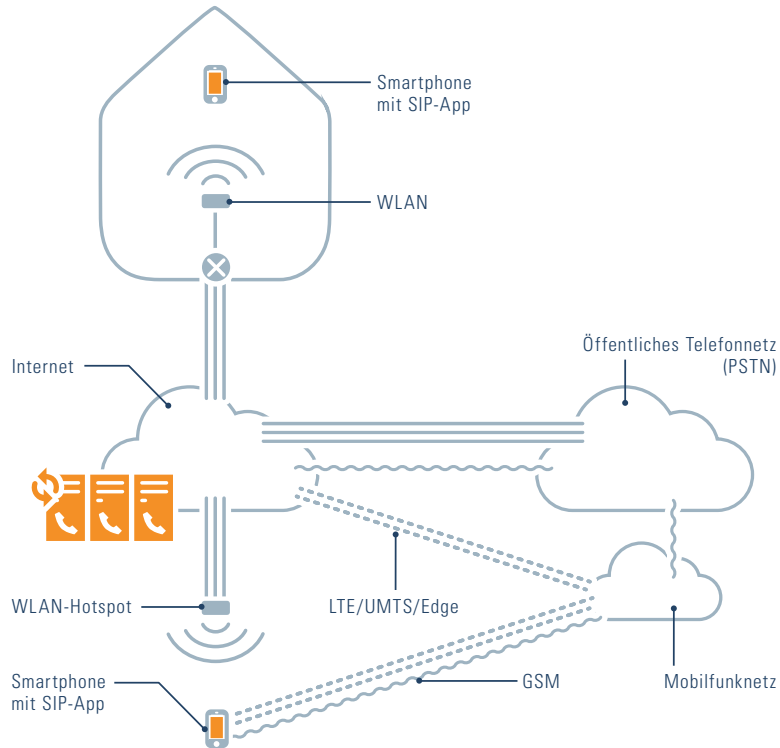
## Leistungsmerkmale

Redundanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Betrieb der virtuellen Telefonanlage auf verteilten Systemen in einer vollständig virtualisierten Umgebung im Data Center</li> <li>· Redundante SIP-Infrastruktur (Gateways in geographisch getrennten Data Center)</li> </ul>
Skalierbarkeit	Dimensionierung bis 20.000 User pro Instanz (größere Projekte auf Anfrage)
Data Center	Standort Frankfurt am Main, mehrfach redundante Internetanbindung, unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), Netzersatzanlage mit Dieselgeneratoren für unabhängige Stromversorgung für 48 Stunden, Raumklimatisierung durch drei redundante Kältemaschinen und Kühlwasserleitungen, Zugangskontrolle mit ständiger Videoüberwachung, Brandschutzeinrichtung mit Gas- und Wasserdetektoren
Protokolle und Codecs	<ul style="list-style-type: none"> <li>· SIP (RFC 3261), TLS, SRTP</li> <li>· G.711 <math>\mu</math>-law/a-law, GSM, G.722, G.726, G.728, G.729, Speex (weitere Codecs auf Anfrage)</li> <li>· T.38 (Fax)</li> <li>· H.263, H.264 (Video)</li> <li>· LDAP, LDAPS, StartTLS</li> </ul>





**VOICE**  
CNT Call Manager · Datenblatt







## Leistungsmerkmale

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
Monitoring	24/7 im CNT NOC
Support	24/7 im CNT Service Center

## Dedizierte Systeme

Instance (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dedizierte Instanz: Bereitstellung, Management und Betrieb</li> <li>· Dynamische Dimensionierung nach Vereinbarung</li> <li>· Erweiterte Berechtigungen nach Vereinbarung</li> <li>· Individuelle Anpassung des Web-Interface nach Vereinbarung</li> </ul>
Local Server (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Lokale Instanz auf Infrastruktur des Kunden: Bereitstellung, Konfiguration und Management</li> <li>· Lokale Infrastruktur nach Vorgabe (z.B. VMware-Umgebung) und Remote-Zugriff erforderlich</li> </ul>
Satellite Server (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Lokale Installation eines Satelliten der Hosted PBX: Bereitstellung, Konfiguration und Management</li> <li>· Lokale Infrastruktur nach Vorgabe (z.B. VMware-Umgebung) und Remote-Zugriff erforderlich</li> <li>· Aufrechterhaltung der lokalen Kommunikation bei Ausfall der Internetanbindung</li> <li>· Reduzierung von Latenzen zwischen lokalen Endgeräten und der PBX</li> </ul>

## Service Level Agreement

Uptime	99,5 % netzintern im Jahresmittel
Übertragungsqualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MOS 4,3 oder höher nach ITU P.800 (bei G.711)</li> <li>· Qualitätsanforderung an Carrier mindestens äquivalent 2:1 ADPCM</li> </ul>
Admin Service	Reaktionszeit bei Konfigurationswünschen 1 Arbeitstag
Telefone	Austausch bei Defekt in der Regel am nächsten Arbeitstag

## Technische Voraussetzungen

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



## 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.

## Roll-out

1. Vorbereitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Information und Planung</li> <li>· Anforderungs-Workshop (Consulting, optional)</li> <li>· DECT-Ausleuchtung (DECT Service, optional)</li> <li>· Abfrage der Konfigurationsdaten</li> </ul>
2. Implementierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Rufnummernzuteilung</li> <li>· Vorkonfiguration</li> <li>· Hardware-Lieferung und -Inbetriebnahme (On-site Service, optional)</li> </ul>
3. Test und Individualisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Testszenarien</li> <li>· Individuelle Konfigurationen (Customizing, optional)</li> <li>· Anwender- und Administratorenschulung (Training, optional)</li> </ul>
4. Live-Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Nutzungsfähige Bereitstellung</li> <li>· Rufnummernportierung</li> <li>· Entfall der bestehenden Telekommunikationsanlage</li> </ul>
Express Setup (alternativ für ergänzende Standorte und Projekte bis 50 User)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Abfrage der Konfigurationsdaten</li> <li>· Rufnummernzuteilung</li> <li>· Vorkonfiguration (nachträgliche Individualisierung jederzeit möglich)</li> <li>· Hardware-Lieferung und -Inbetriebnahme (Projekte ohne On-site Service)</li> </ul>

## Lieferzeit

Roll-out	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Vorbereitungsphase: nach Vereinbarung</li> <li>· Implementierungsphase: in der Regel 2 Wochen bei Projekten bis 500 User, größere Projekte und Projekte mit DECT- und On-site Service nach Vereinbarung</li> <li>· Test- und Individualisierungsphase: bis 2 Wochen</li> <li>· Live-Betrieb: nutzungsfähige Bereitstellung nach Abschluss der Test- und Individualisierungsphase, ggf. nach Vereinbarung</li> </ul>
Express Setup	Nutzungsfähige Bereitstellung innerhalb von 72 Stunden bzw. 3 Arbeitstagen
Telefone	In der Regel innerhalb 1 Woche (Austausch bei Defekt in der Regel 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) ggf. zu beachten
Rufnummernzuteilung	Regelbereitstellungszeit 1 Arbeitstag