

Leistungsbeschreibung „Cloud Telefonanlage“

1. Leistungsmerkmale

Der Softwaredienst „**Cloud Telefonanlage**“ ermöglicht es dem Auftraggeber mit einer in der Cloud betriebenen Software basierenden Telefonanlage zu telefonieren. ACATO speichert die vom Auftraggeber überlassenen Daten (*Ansagen, Telefonkontakte, Verbindungsdaten und andere Telefonanlagen relevanten Informationen*) zu dessen Telefonie System auf den Cloud Servern von ACATO (im Folgenden auch Zentralrechner genannt) in der Weise, dass mit Hilfe dieser Daten Telefongespräche geführt und ggf. Peripheriegeräte (z.B. *VoIP Telefone*) des Auftraggebers eingebunden werden können.

1.1 Funktionalität „Management Konsole“:

Bereitstellung einer Cloud basierenden Administrationsumgebung mit folgender Funktionalität:

- Benutzer (*Nebenstellen*)
 - Hinzufügen, ändern und berechtigen von Benutzern mit ihren Nebenstellen
 - Mailbox, Weiterleitungsregeln, Telefon-Provisionierung, BLF Funktionstasten
 - Optionen (z.B. *Nebenstelle deaktivieren, Benachrichtigungen*)
 - Rechte (z.B. *Gruppenmitgliedschaft, Rollen, Berechtigungen*)
 - Webauthentifizierung für Endanwender-Oberfläche
- Telefone
 - Liste der angemeldeten VoIP Telefone
 - Telefon einer Nebenstelle bzw. User zuordnen
 - Firmware Aktualisierung starten
 - Telefon-/App Optionen (z.B. *Klingenton Optionen*)
- SIP Trunks
 - Hinzufügen, konfigurieren und entfernen von SIP Trunks
 - Hinzufügen, konfigurieren und entfernen von Bridges
 - Hinzufügen, konfigurieren und entfernen von Gateways
 - Hinzufügen, konfigurieren und entfernen von SBC Systemen
- Eingehende Regeln
 - Hinzufügen, konfigurieren und entfernen von DID und CID Regeln
 - Importieren und exportieren von DID und CID Regeln
- Ausgehende Regeln
 - Hinzufügen, konfigurieren und entfernen von ausgehenden Regeln
 - Hinzufügen, konfigurieren und entfernen von mehreren Routen per Regel
- Messaging
 - Hinzufügen von Schnittstellen zu Sozialen Medien (*Erfordert fremde Drittsoftware*)
 - Hinzufügen von Schnittstellen für die Website Live Chat Funktion (*Erfordert fremde Software und Website mit WordPress*)
- Digitale Rezeptionisten
 - Hinzufügen, konfigurieren und entfernen IVR Nebenstellen
 - Zuordnen von Ansagen/Menüoptionen einer IVR Nebenstelle
- Signalisierungsgruppen
 - Hinzufügen, konfigurieren und entfernen von Signalisierungsgruppen
 - Zuordnen von Gruppenmitgliedern und Durchwahnummern (DID/DDI)
 - Festlegung von Zielen bei Nichtannahme des Anrufs
- Warteschleifen
 - Hinzufügen, konfigurieren und entfernen von Warteschleifen
 - Zuordnen von Warteschleifen Agenten und Durchwahnummern (*DID/DDI*)
 - Festlegung von Benachrichtigungen des Managers
- Sichern und Wiederherstellen
 - Hinzufügen, konfigurieren und entfernen von Sicherungszeitplänen
 - Manueller Start einer Datensicherung der Konfigurationsparameter
 - Wiederherstellung von Konfigurationsparameter mittels einer vorhandenen Datensicherung
- Berichte

- Anrufliste: Liste der eingehenden Anrufe und die Verbindungspunkte (z.B. Warteschleife, Nebenstelle), Gesprächsdauer und ob der Anruf nicht angenommen wurde
- Berichte: Hinzufügen und konfigurieren von einzelnen Berichten über die Telefonie Nutzung (z.B. Anzahl der ein-/ausgehende Anrufe)
- Aufzeichnungen: Aufnahme von eingehenden/ausgehenden Gesprächen (*Optional buchbar* und erfordert eine Instanz mit großem Speicherplatz)
- Sicherheitsfunktionen
 - Angriffsschutz: Konfigurieren von allg. Sicherheitsfunktionen
 - Zugelassene Landeskennzahlen: Auswahl der erlaubten ausländischen Anrufziele
 - Gesperrte Telefonnummern: unerwünschte Nummern sperren
 - Gesperrte IP-Adressen: IP-Adressen zum Schutz der TK-Anlage sperren
 - Secure SIP: SIP Schlüssel bzw. SIP/TLS für verschlüsselte Kommunikationsaufbau (erfordert kompatible Hardware aufseiten des Auftraggebers)
 - Tunnel: Sicherheitsfunktion für Cloud Telefon Apps
- Erweiterte Administrationseinstellungen
 - Kontakte (Firmentelefonbuch; Import/Export mittels CSV Dateien)
 - Fax (*Optional buchbar* und erfordert kompatible Hardware und SIP Trunk)
 - FXS/DECT: Anbindung von DECT Funkanlagen (*Optional buchbar* und erfordert kompatible Hardware)
- Einstellungen
 - Apps Parameter: Codecs und Optionen
 - System Funktionen: Parken, Konferenz, Funktionscodes, E-Mail, Allgemeines, Lizenz
 - Integrationen: erfordert separate Lizenzen und Fremdsysteme für diese Funktionen
 - Erweitert: Netzwerk, Parameter, Zeitzone, Vorlagen, System-Updates
- Oberflächenkonfiguration
 - Auswahl der Sprache für die Oberfläche der Management Konsole
 - Supportfunktion: Datenübermittlung zum Hersteller und sonstige Hilfsunterlagen

1.2 Funktionalität „Online Clients“ bzw. „Desktop Client Software“:

Bereitstellung einer Cloud basierenden Benutzeroberfläche (nur kompatibel mit Chrome) mit folgender Funktionalität:

- Personen
 - Liste der internen Nebenstellen und ihrer Verfügbarkeit
 - Suche nach bestimmten internen Teilnehmern
 - Hinzufügen und ändern von Kontakten
- Chat
 - Chat Nachrichten zu anderen Nebenstellen senden
 - Lesen von erhaltenen Chatnachrichten
 - Chat Historie für interne Text Kommunikation via den Software Clients
- Konferenz
 - Planen und durchführen von Video/Audio Konferenzen
 - Videoübertragung (Erfordert Webcam und Mikrofon in PC des Nutzers)
- Anrufe
 - Liste der Anrufe mit Darstellung der Rufnummer
 - Info ob es ein eingehender/ausgehender oder entgangener Anruf war
 - Möglichkeit Eintrag anzuklicken und diese Nummer anzuwählen
- Panel
 - Darstellung von Warteschleifen und Agenten
- Sonstiges
 - Kontakte: Filter nach Firmentelefonbuch und persönlichen Kontakten
 - Mailbox: abhören von Sprachnachrichten
 - Einstellungen: Persönliche Einstellungen vornehmen
 - Erreichbarkeitsstatus setzen
 - Ansagen selektiere und aufnehmen
 - Sprache der Oberfläche wählen
 - BLF Tasten festlegen
 - Integrationen konfigurieren (*Optional buchbar für Enterprise Lizenzen*)
- Apps: Desktopclients downloaden

1.3 Beschreibung spezieller Kommunikationsfunktionen

1.3.1 SIP Trunk

Die Funktion „**SIP Trunk**“ ermöglicht es die Telefonanlage mit dem SIP Dienst der Telefongesellschaft des Kunden zu verbinden und Gespräche von/in dessen Telefonnetz weiter zu leiten:

- Anmeldung am SIP Trunk durchführen
- Gespräche beim SIP Trunk anmelden
- Gespräche aufbauen, halten und beenden
- Rückmeldungen des SIP Trunks verarbeiten
- SIP Trunk spezifische Parameter in der Kommunikation anzuwenden

1.3.2 Provisionierung von VoIP Telefone

Die Funktion „**Provisionierung**“ ermöglicht es folgende Konfigurationsinformationen an kompatible VoIP Telefone zu übermitteln:

- Einstellungen für die Gerätekommunikation und Netzwerkparameter
- Konfiguration der BLF Funktionstasten und Sicherheitsparameter
- Einleitung eines Neustarts des einzelnen Telefons einleiten

Wird durch ungeeignete/fehlerhafte Einstellungen in der Netzwerktechnik (*Firewall, DNS, DHCP, Switch, DMZ*) des Kunden die reibungslose Kommunikation der Telefone mit den Wartungssystemen (z.B. *Updateserver, Telefonanlage, Provisionierungssystem*) blockiert/gestört/verzögert, kann das zu Fehlern/Defekten/Unterbrechungen in den VoIP Telefongeräten auslösen. Der Kunde hat eine störungsfreie Netzwerkarchitektur bereit zu stellen und ungehinderten Zugang zu den externen Standorten (IP-Adressen, Ports) der Wartungssysteme zu gewährleisten.

1.3.3 Session Border Controller (SBC)

Das lokale Koordinationssystem „**SBC**“ koordiniert interne Telefongespräche, so dass die Cloud Telefonanlage in Zusammenarbeit mit dem SBC folgende Funktion ausführen kann:

- Neue/aktive/verschwundene Geräte im Netz der Telefonanlage melden
- Neue/Beendete Gespräche der Telefonanlage melden
- Verfügbarkeit / Status der lokalen VoIP Telefone der Telefonanlage melden
- Telefonen anweisen die Audiopakete direkt an das empfangende Telefon zu senden
- Updates der VoIP Telefone auslösen bzw. ermöglichen

Wird durch ungeeignete/fehlerhafte Hardware (z.B. Firewall, Switch, Modem) oder Einstellungen in der Netzwerktechnik des Kunden die Kommunikation des SBC oder von ihm betreuten Telefone blockiert/gestört/verzögert, kann das Zusammenspiel der VoIP Telefonie beeinträchtigt werden. Der Kunde hat eine störungsfreie Netzwerkarchitektur zu gewährleisten, die nicht die Telefonie beeinträchtigt.

1.3.4 Audio Daten Ströme

Die Töne eines Telefongesprächs werden von VoIP Systemen in viele **kleine Audio-Datenpakete umgewandelt**. Die Pakete wandern dann über die lokalen Netzwerkleitungen und Geräte (*Switch, Router, Firewall, DSL Modem*) des Kunden zu dem jeweiligen Empfängersystem (z.B. *lokales Telefon oder Cloud Telefonanlage*). Protokolle regeln die zu verwendenden Algorithmen um Audiopakete zu erstellen, transportieren und wieder korrekt zusammen zu fügen.

Meistens werden eines oder mehrere der folgenden Protokolle/Standards (Codec) eingesetzt:

- Audio: G.711, G.722, G.723, G729, PCMA, PCMU, OPUS
- Video: H.261, H.263
- Call Control: SIP, H323, TCP

Die Reihenfolge der Codecs in der Telefonanlage und den Telefonen folgen den Vorgaben des SIP Providers. Lokale Netzwerkschwächen können Audioqualität verringern. Der Einsatz bestimmter Codecs mit geringerer Audioqualität kann nur in Maßen eine Verbesserung herbeiführen.

Wird durch ungeeignete/fehlerhafte Hardware (z.B. *Firewall, Switch, Modem*) bzw. ungeeignete Einstellungen in der Netzwerktechnik (z.B. *Firewall, DNS, DHCP, Switch, DMZ*) des Kunden die reibungslose Übermittlung der Datenpakete, so können Störungen (z.B. *Rauschen, fehlende Wortstücke, abgebrochene Verbindungen, variierende Audioqualität*) auftreten. Das wirkt sich ebenfalls auf Audio/Video einer Konferenz aus.

Der Kunde hat für eine störungsfreie Netzwerkarchitektur, korrekte Netzwerkparameter (z.B. QOS, Firewall Regeln, Audio Priorität) und ununterbrochenen Fluss der Audiopakete zu sorgen.

1.3.5 Fax Audio Daten Ströme

Die Töne einer Faxübermittlung werden von VoIP Systemen in viele **kleine Audio-Datenpakete umgewandelt**. Die Pakete wandern dann über die lokalen Netzwerkleitungen und Geräte (*Switch, Router, Firewall, DSL Modem*) des Kunden zu dem jeweiligen Empfängersystem (z.B. *lokales Telefon oder Cloud Telefonanlage*).

Problemzonen der alten FAX Technik in Zusammenhang mit VoIP:

- Faxgeräte können Fauxaufträge abbrechen oder falsch ausführen, wenn Töne durch Netzwerkstörungen verzerrt werden.
- Nicht jeder SIP Provider kann Faxsignale nach T38 übermitteln.
- Einige SIP Provider verwenden nur den störungsanfälligen Codec G.711.

Lokale Netzwerkschwächen bzw. Firewalls können Audioqualität verringern und so die Faxkommunikation verhindern. Der Auftraggeber kann den digitalen Faxempfang durch Online Faxdienste spezialisierter SIP Trunkanbieter nutzen. Dies ist keine Standardfunktionalität des Produkts „Cloud Telefonanlage“, da nicht jeder SIP Trunk kompatibel zum internen FAX Server der „Cloud Telefonanlage“ ist und in diversen Regionen Telefongesellschaften die entsprechend notwendige FAX Routing Technik nicht (mehr) bereitstellen.

Wird durch ungeeignete/fehlerhafte Hardware (z.B. *Firewall, Switch, Modem*) bzw. ungeeignete Einstellungen in der Netzwerktechnik (z.B. *Firewall, DNS, DHCP, Switch, DMZ*) des Kunden die reibungslose Übermittlung der Datenpakete, so können Störungen (z.B. *Rauschen, fehlende Tonsignale, abgebrochene Verbindungen, variierende Audioqualität*) auftreten. Solche Übermittlungsstörungen können die interne und externe Faxkommunikation unmöglich machen.

Der Kunde hat für eine störungsfreie Netzwerkarchitektur, korrekte Netzwerkparameter (z.B. QOS, Firewall Regeln, Audio Priorität) und ununterbrochenen Fluss der Fax-Audiopakete zu sorgen, um Faxübermittlungen nicht zu verhindern.

1.3.6 Mailbox

Die Funktion „Mailbox“ ermöglicht es dem Anrufer eine Sprachnachricht dem abwesenden Empfänger des Anrufs zu übermitteln:

- Neue Sprachnachricht dem betreffenden Nutzer elektronisch melden
- Sprachnachricht herunterladen über Online Client oder abhören
- Sprachnachricht löschen
- Mailbox Funktion aktivieren oder deaktivieren.

Die Sprachnachrichten werden in der Cloud gespeichert und erfordern entsprechend verfügbaren Speicherplatzes in der Cloud-Instanz. Nutzer müssen zeitnah Nachrichten abhören und löschen, da dies die Betriebskosten der Telefonanlage erhöhen können.

1.3.7 VoIP Software Clients

Folgende Software basierende Systeme können verwendet werden, sofern Sie kompatibel und von Hersteller der Cloud Telefonanlage unterstützt werden:

- Smartphone Apps (iOS/Android)
- Desktop Client (Windows)
- Online Clients (nur mit Chrome Browser)

Der Nutzer muss eigenständig dafür sorgen, dass:

- Netzwerkverbindung nicht blockiert/gestört wird (z.B. Mobilfunk)
- Parameter im System des Geräts (z.B. Handy oder PC) passen
- Die Software korrekt bedient und aktuell gehalten wird
- Die korrekte Plattform (Browser/Betriebssystem) verwendet wird

Sonst kann die Nutzung eingeschränkt oder nicht möglich sein.

1.3.8 VoIP Hardware Clients (VoIP Telefone)

Folgende Hardware basierende Systeme können verwendet werden, sofern Sie kompatibel und vom Hersteller der Cloud Telefonanlage unterstützt werden:

- VoIP Tischtelefone (z.B., Fanvil, Snom, Yealink)
- VoIP DECT Systeme (z.B., Grandstream, Snom)

Der Nutzer muss eigenständig dafür sorgen, dass:

- Netzwerkverbindung nicht blockiert/gestört wird
- Gerät mit Strom durch die korrekten Adapter versorgt wird
- Netzwerkkabel korrekt angeschlossen und keine Schäden aufweist
- Parameter im System des Geräts nicht falsch verändert/gesetzt werden
- Die Tastatur/Displays/Device Website korrekt bedient werden
- Audio Systeme (Lautsprecher, Mikrofon, Hörer) korrekt bedient werden
- Die Telefone nicht unsanft behandelt oder verschmutzt werden

Die Funktionsfähigkeit des Geräts kann durch diverse Beeinträchtigungen der Kommunikationstechnik in Mitleidenschaft geraten. Sind Geräte der Witterung oder anderen Umwelteffekten (z.B. *Luftverschmutzung, Chemikalien, Verschmutzung*) ausgesetzt, können Störungen oder hoher Verschleiß auftreten.

1.3.9 Sonstige VoIP Hardware (VoIP Adapter, Konverter, PA, Türsysteme, Lautsprecher)

Folgende Hardware basierende Systeme können verwendet werden, sofern Sie kompatibel und von Hersteller der Cloud Telefonanlage unterstützt werden:

- VoIP Adapter, VoIP Konverter, VoIP PA
- VoIP Lautsprecher, VoIP Türsysteme

Der Nutzer muss eigenständig dafür sorgen, dass:

- Netzwerkverbindung nicht blockiert/gestört wird
- Gerät mit Strom durch die korrekten Adapter versorgt wird
- Netzwerkkabel korrekt angeschlossen und keine Schäden aufweist
- Parameter im System des Geräts nicht falsch verändert/gesetzt werden
- Die Tastatur/Displays/Device Website korrekt bedient werden
- Audio Systeme (Lautsprecher, Mikrofon, Hörer) korrekt bedient werden
- Die Telefone nicht unsanft behandelt oder verschmutzt werden

Die Funktionsfähigkeit des Geräts kann durch diverse Beeinträchtigungen der Kommunikationstechnik in Mitleidenschaft geraten. Sind Geräte der Witterung oder anderen Umwelteffekten (z.B. *Luftverschmutzung, Chemikalien, Verschmutzung*) ausgesetzt, können Störungen oder hoher Verschleiß auftreten.

1.4 Verfügbarkeit

Die jährliche durchschnittliche Verfügbarkeit des Cloud-Dienstes beträgt 98,0%. Außer Betracht bleiben Störungen der Datenübertragung innerhalb des Internet, die nicht von ACATO zu vertreten sind. Außer Betracht bleiben ebenso Störungen der Datenübertragung innerhalb des Netzwerks des Auftraggebers, die nicht von ACATO zu vertreten sind.

Da Audiopakete vom internen Netzwerk durch mehrere Systeme (Switch, Firewall, DSL Modem, DSL-Router, Internet Provider Infrastruktur) wandern muss, um zur Telefonanlage in der Cloud zu gelangen, können auf dem Weg Störungen auftreten, die nicht von ACATO zu vertreten sind.

1.5 Willkommenspaket

Im Willkommenspaket sind hilfreiche Informationen (z.B. Handbuch, Online Hilfe), um den Einstieg in die Nutzung der Cloud basierenden Telefonanlage zu erleichtern. Bei Bedarf kann der Auftragnehmer oder Hersteller durch Fernwartung bzw. Telefonsupport dem Kunden seine Hilfe (gegen Gebühr) anbieten.

1.6 Nicht vom Vertrag umfasste Leistungen

In dieser Leistungsbeschreibung nicht beschriebenen Funktionalitäten und Leistungen sind nicht Teil des Leistungsumfangs. Dies gilt insbesondere für

- Erweiterungen, Änderungen oder sonstige Service-Leistungen
- Besondere Leistungen wie etwa Webdesign, Datenbanksupport oder kundenspezifische Programmierungen.
- Funktionalitäten wie etwa der Einblendung von Logos. (*Nur gegen Aufpreis als Bestandteil buchbar! Leistungsumfang siehe optionale Anlage*)
- Netzwerkbetreuung, Netzwerkkonfiguration oder Netzwerkplanung für Enterprise Switch Systeme (*Nur gegen Aufpreis als separate Enterprise IT-Service Leistung buchbar! Leistungsumfang siehe separaten Leistungskatalog Enterprise IT-Service*)
- Gesonderte Komponenten wie etwa eine Schnittstelle zu einem CRM / Warenwirtschaftssystem / Konferenzsystem oder Datentransportdienst (z.B. LDAP).

Alle Urheberrechte und gewerblichen Schutzrechte an den von ACATO für die Zwecke des Vertrages verwendeten Programme und Datenbanken verbleiben bei ACATO bzw. Inhaber der betreffenden Rechte.

ACATO übernimmt im Hinblick auf die Daten, die der Kunde an den Zentralrechner übertragen hat, keine Aufbewahrungsverpflichtung und auch keine Verpflichtung zur Erstellung von Sicherungskopien für den Fall eines unbeabsichtigten Datenverlustes. Dem Auftraggeber obliegt daher eine entsprechende Datensicherung auf dessen eigenen Servern oder sonstigen Datenträgern.

2. Benutzererfordernisse und Systemanforderungen

2.1 Telefonbücher

Das bereitgestellte System enthält ein Firmentelefonbuch als auch für jeden Nebenstellennutzer ein persönliches Telefonbuch. Diese Telefonbücher kann der Auftraggeber bzw. dessen Nutzer eigenständig mit Kontaktdaten befüllen. Dabei muss der Nutzer die Formatierung der Zielrufnummern korrekt eintragen.

Da bei der Provisionierung von VoIP Telefonen nicht alle Felder in ein lokales Telefonbuch übernommen werden können, empfiehlt es sich den komfortablen Online Client zu nutzen.

2.2 Benachrichtigungen per E-Mail

Der Auftraggeber hat ACATO für jede Nebenstelle eine gültige E-Mail-Adresse nennen, damit Nutzer Benachrichtigungen (z.B. entgangene Anrufe) erhalten können. Der Auftraggeber muss dafür sorgen, dass diese Nachrichten der Telefonanlage den Nutzer erreichen können.

2.3 Firewall & Routing Freigaben für Kommunikationspakete und Updates

Der Auftraggeber muss dafür sorgen, dass die Kommunikation der Telefonanlage mit den (Software/Hardware basierenden) VoIP Clients nicht gestört, gefiltert, behindert, verlangsamt oder blockiert wird. Auf allen kritischen Netzwerkkomponenten (z.B. Switch, Firewall, DSL Modem, DSL-Router) des Auftraggebers sind die relevanten Ports, IP-Adressen und Serveradressen freizuschalten.

Verwendet der Auftraggeber in seinem Netzwerk VoIP Hardware (z.B. VoIP Tischtelefone), so muss die Netzwerkinfrastruktur eine ungehinderte Übertragung von VoIP Daten als auch der Zugriff auf Systeme, die Firmware Updates für die Endgeräte bereitstellt, erlauben.

2.4 Ansprechpartner

Der Auftraggeber hat einen internen Ansprechpartner für EDV-Fragen zu benennen, falls er intern dies an einen Mitarbeiter delegieren möchte. Dieser interne Ansprechpartner wird im Bedarfsfall Supportanfragen an den Kundenservice der ACATO stellen und eventuelle Rundschreiben (z.B. über Wartungen) der ACATO erhalten.

2.5 Datenverarbeitung und Sicherheitseinstellungen

Die Server Instanz (in der sich die Cloud Telefonanlage befindet) von ACATO kann nur die ihm vom Auftraggeber gelieferte Daten verarbeiten und entsprechend wiedergeben. Fehlerhafte Datenlieferungen können vom Zentralrechner unter Umständen (z.B. falsches Datenformat) vom Import ausgeschlossen werden. Aus Sicherheitsgründen kann eine mehrfache Falschanmeldung am System vorübergehend zur Sperrung des Benutzerprofils führen und Übertragungen verhindern.

Das System sperrt automatisch externe IP-Adressen, die mehrfach versucht haben unerlaubte Zugriffe auf das System vorzunehmen. Gibt ein Nutzer sein Passwort mehrfach falsch ein, so kann das System ggf. das Konto bzw. die sperren. Um interne Sperrungen aller Nutzer zu vermeiden, ist die öffentliche IP-Adresse des Auftraggebers ACATO mitzuteilen, damit diese als vertraute IP-Adresse eingetragen wird. Der Auftraggeber hat eine Änderung seiner öffentliche IP-Adresse ACATO zu melden, damit diese als vertraute IP-Adresse ebenfalls eingetragen werden kann.

2.6 Datenübertragungen und Aktualisierungen

Datenübertragungen und Aktualisierungen hat der Auftraggeber mit aktuell kompatibler Software (z.B. Chrome Browser) und Hardware durchzuführen:

Der Auftraggeber ist eigenverantwortlich für Sicherstellung, dass

- alle Arbeitsplatzrechner, Server und Netzwerkkomponenten
- alle seine lokal installierten Anwendungen, Treiber, lokale Dienste
- alle Netzwerkdienste (z.B. DHCP, DNS, WINS)
- alle seine Netzwerkkomponenten (z.B. Switches, Firewall, Router, Modem)
- alle seine VoIP Geräte (z.B. Telefone, DECT, FXS, PA, etc.)

auf dem aktuellen Stand gehalten werden.

Der Auftraggeber sorgt proaktiv, dass alle Updates von Betriebssystemen/Firmware als auch die aktuellen Sicherheitsupdates (z.B. Windows Updates) installiert werden.

Die Telefonie erfolgt mit dem aktuell freigegebenen SIP Standards, der durch ACATO jeweils mit einer neueren SIP Standard Version ersetzt werden kann. Soweit es keine Störungen im allgemeinen Systembetrieb hervorruft, werden die bisherigen Versionen durch den vorläufig unterstützt.

2.7 Nutzungsanforderungen

Übertragung von Telefonie-Daten mit

- SIP Standard
- Verwendbarkeit von einem oder mehrere aktuell gültigen Codecs (z.B. G.711-G729)
- Import von Telefonbuchdateien im CSV Dateiformat mit der korrekten Spaltenbenennung.
- Korrekte Rufnummernplan und SIP Trunk Kontodaten

Bereitstellung allgemeiner Informationen:

- Bereitstellung von Telefonanbieterinformation (z.B. SIP Anmeldedaten)
- Benennung eines technischen Ansprechpartners beim Auftraggeber (Telefon/E-Mail-Adresse)

2.8 Systemanforderungen

- Internetzugang: Auftraggeber benötigt einen stabilen Internetzugang (30Mbit/s oder schneller)
- SIP Trunk: Auftraggeber benötigt einen SIP Trunkkonto (mit ausreichender Kanalanzahl) bei einer Telefongesellschaft
- Smartphones: Auftraggeber benötigt für mobile Telefonie ein Gerät mit iOS (v.14 oder neuer) oder Android (v.8 oder neuer)
- VoIP Geräte: Auftraggeber benötigt für kompatible VoIP Geräte
- Internes Netzwerk: Auftraggeber muss korrekte Netzwerkparameter (z.B. QoS, DNS) setzen und intakte Netzwerkinfrastruktur (z.B. Switches, Verkabelung) bereitstellen
- Firewall: Auftraggeber muss Regeln (z.B. Ports, IP-Adressen, URLs, QoS) korrekt einstellen. Eine kompatible Firewall (z.B. PF Sense) ist zu verwenden.
- Arbeitsplatzanforderung: Google Chrome für Online Clients; aktuelle Sicherheitsupdates (z.B. Windows 10)

3. Leistungsbeschreibung Zusatzleistungen (Optionale Funktionen)

Zusätzlich zur Grundausstattung können weitere optionale Funktionalitäten gebucht werden

3.1 Funktionalität

- Erweiterung der Speicherkapazität der Serverinstanz
- Generierung von automatischen Berichten (z.B. Diagramme mit Statistiken)
- Einbetten eines Firmenlogos (Erfordert Enterprise Cluster Lizenz)
- Hilfestellung bei der Konfiguration von SBC Clustern (d.h. mehrere SBC im selben Netzwerk)
- Hilfestellung bei der Konfiguration der Chat Plugin auf der Website des Auftraggebers
- Einbindung von Faxdiensten (z.B. EasyBell, Fax2Mail, ...) und Faxgeräten

3.2 Beschreibung der mittels des Produkts dargestellten Informationen

3.2.1 Details zu „Speicherkapazität“

- Bei intensiver Verwendung von Mailbox-Funktionen sowie Telefonaufzeichnungen benötigt man mehr Festplattenspeicherplatz auf der Serverinstanz als vorgesehen.
- Nachträgliche Speicherkapazitätserweiterungen führen zu monatlichen Mehrkosten als auch Kosten für die Umstellung.
- Bei bestimmten Szenarien, muss die Instanz komplett neu aufgesetzt und das Backup der Telefonanlage eingespielt werden. Die IP-Adresse der Instanz kann sich ändern!

3.2.2 Details zu „automatischen Berichten“

- Automatische Generierung von Anrufstatistiken als Diagramm bzw. Tabelle
- Benachrichtigung bei Bereitstellung eines neuen Berichts per E-Mail
- Berichte sind Online über die Management Konsole aufzurufen/konfigurieren

3.2.3 Detail zu „Firmenlogo“

- In der Cloud Telefonanlage kann an einigen Stellen das Logo des Kunden eingebettet werden
- Bei einigen VoIP Telefonen kann ein Firmenlogo im Display angezeigt werden
- Dies erfordert ggf. ein Upgrade der Telefonanlagenlizenz zu einer höherpreisigen Version.

3.2.4 Detail zu „SBC Cluster“

- Ab einer größeren Anzahl VoIP Geräte nutzt ein Netzwerk einen SBC zur verbesserten Koordination und erweitertem Support.
- SBC Cluster kann aus 2 oder mehr SBC Geräten bestehen, die zu einem Verbund konfiguriert wurden
- SBC Cluster dienen zur Erhöhung der Ausfallsicherheit und dem „Load Balancing“ in großen Netzwerken

3.2.5 Details zu „Chat Plugin“

- Die Telefonanlage ermöglicht es durch einen Chat Plugin textbasierte Unterhaltungen mit Website Besuchern zu führen
- Das Chat Plugin kann mit WordPress basierenden Websites genutzt werden
- Nutzer müssen allgemeine Sicherheitsvorkehrungen treffen (Vorsicht vor Trojanern, Viren, Phishing und sonstigen Attacken)

3.2.6 Details zu „Faxdienste“

- Externen Faxdienste:
 - Die Telefonanlage ermöglicht es einen externen Faxdienst (z.B. EasyBell) einzubinden, indem eingehende Telefonanrufe auf eine externe Rufnummer umgeleitet werden.
 - Externe Faxdienste können eingehende Faxe umwandeln und das FAX als PDF per E-Mail weiterleiten
- Interne Faxserver:
 - Der interne Faxserver der Cloud Telefonanlage ist nur für T.38 konforme SIP Trunk Provider geeignet
 - Der G.711 (Fax over Audio) ist störungsanfällig und wird daher meist nicht mit dem internen Faxdienst verwendet
- Faxgeräte:
 - Faxgeräte benötigen im internen Netzwerk ein FXS bzw. „VoIP2Analog“ Adapter
 - Netzwerkstörungen können die interne und externe Faxübermittlung stören
- Nutzer müssen allgemeine Sicherheitsvorkehrungen treffen (Vorsicht vor Trojanern, Viren, Phishing und sonstigen Attacken), beim Öffnen von E-Mail-Dateianlagen.

3.2.7 Details zum Einrichtungsservice (K1)

Der Einrichtungsservice ist ein gebührenpflichtiger Service der nach angefallen Stundenaufwand (zzgl. Reisekosten) berechnet wird. Folgende Dienste können ggf. bereitgestellt werden.

- Hilfestellung bei komplexen Konfigurationen der Telefonanlage
- Hilfestellung bei komplexen Konfigurationen der VoIP Geräte (Telefone, DECT)
- Hilfestellung beim Einbau der Skripte in die Kundenwebsite
- Leichte Anpassung (z.B. Änderung der Schriftfarbe) der Benachrichtigungsdatei
- Designleistungen / Programmierung sind nicht Teil des K1 Service Pakets
- Netzwerkkonfigurationen (Hauptswitches, Firewall, Modems) sind nicht Teil des K1 Service
- Callflow-Konfigurationen (z.B. für Callcenter) sind nicht Teil des K1 Service
- Terminvereinbarung für persönliche Betreuung via Fernwartung erforderlich!
- Vororttermine verursachen Reisekosten. Arbeitsleistungen erfolgen zu höheren Stundensätzen gemäß aktueller Preisliste.

Angebote über einen möglichen Einrichtungsaufwand basieren auf Schätzungen und Informationen des Kunden.

3.3 Verfügbarkeit

Die jährliche durchschnittliche Verfügbarkeit des Dienstes beträgt 98,0%. Außer Betracht bleiben Störungen der Datenübertragung innerhalb des Internet bzw. im Netzwerk des Auftraggebers, die nicht von ACATO zu vertreten sind.

3.4 Nicht vom Vertrag umfasste Leistungen

In dieser Leistungsbeschreibung, **der wählbaren Zusatzleistungen**, nicht beschriebenen Funktionalitäten und Leistungen, sind nicht Teil des Leistungsumfangs **der wählbaren Zusatzleistungen**. Dies gilt insbesondere für

- Erweiterungen, Änderungen oder sonstige Service-Leistungen
- Besondere Leistungen wie etwa Webdesign, Datenbanksupport oder kundenspezifische Programmierungen.

ACATO führt grundsätzlich **keine Elektriker- oder Handwerksleistungen** (z.B. Unterputzarbeiten) durch.