Anlage 1

INHALTSVERZEIVHNIS

1 Projektbeschreibung 2
2 UCC-Lösung 4
3 Systemverwaltung 20
4 Migration 22
5 Barrierefreiheit und Bedienbarkeit 23
6 SIP-Sprachendgeräte 23
7 Weitere Hardware 25
8 Dienstleistungen 26
9 Schulungen 31

1 PROJEKTBESCHREIBUNG

1.1 Allgemeine Angaben

Das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen – nachstehend LRA oder Auftraggeber genannt, Platz der Deutschen Einheit 1, 86633 Neuburg an der Donau ist die zentrale Verwaltungsbehörde des Landkreises und teilt sich teilt sich auf das Hauptgebäude sowie mehrere Außenstellen in Neuburg an der Donau, eine Außenstelle in Schrobenhausen und eine weitere in Karlshuld auf.

1.2 Informationen zu den Anforderungen

Das LRA beabsichtigt, die Bestands-TK-Anlage Fabrikat Mitel MX-ONE durch eine UCC-Lösung OnPrem – nachstehend UCC-Lösung genannt – zu ersetzen.

Die Installation der neuen UCC-Lösung muss, ohne dass die Bestands-TKA außer Betrieb genommen wird und es zu Systemausfällen kommt, durchgeführt werden.

1.3 Standorte

Die Installation der UCC-Lösung betrifft nachstehende Standorte:

- Hauptgebäude: Platz der Deutschen Einheit 1 86633 Neuburg an der Donau
- Gesundheitsamt: 86633 Neuburg an der Donau
- Hoch Tiefbauverwaltung: 86633 Neuburg an der Donau
- Erziehungsberatungsstelle: 86633 Neuburg an der Donau
- Veterinäramt: 86633 Neuburg an der Donau
- Donaumooszweckverband: 86668 Karlshuld
- Dienststelle Schrobenhausen: 86529 Schrobenhausen.

1.4 Informationen zum Bestand

Der bestehende 3-stellige Rufnummernhaushalt soll auf einen 4-stelligen abgeändert werden.

1.5 Beistellungen

Beistellungen des Auftraggebers sind:

<u>EDV-Infrastruktur</u>

Die EDV-Infrastruktur besteht aus:

- VMware Virtualisierung/ evtl. Wechsel zu anderer Virtualisierungslösung
- Windows Server 2025 Datacenter
- Mailserver Microsoft Exchange SE
- Mailclient Outlook 2024
- Fat Clients
- Windows 11
- MS-Office 2024
- Zeitserver: NTP via Domänencontroller
- Passive Netzinfrastruktur Kat. 5e, 6a und 7
- DMZ / Firewall Sophos XGs
- Aktive Netzkomponenten Fabrikat HP / Aruba Procurve – mit PoE
- DHCP-Server
- Administrationszugang wird temporär gewährleistet
- Netzwerkmanagement PRTG für Monitoring.

Clients

Es müssen folgende beigestellte Clients eingebunden werden:

- Tablets
- Notebooks
- Fat Clients
- Smartphones (iOS und Android).

Headsets / Busy Light

Durch den Auftraggeber werden Headsets vom Hersteller Jabra bereitgestellt. Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass die Funktionen „Busy Light“, „Vibrationsalarm“ sowie „Gesprächsannahme“ über Knopfdruck am Headset unterstützt werden. Zusätzlich müssen separate Busy Lights (z. B. Kuando) eingesetzt werden können.

Folgende Headset-Typen und Stückzahlen werden bereitgestellt:

- -Engage UC55 Mono, 45 Geräte
- -Engage UC55 Stereo, 70 Geräte
- -Evolve2 30 Mono, 19 Geräte
- -Evolve2 30 Stereo, 301 Geräte
- -Kuando Busylights, 20 Geräte.

Ansagetexte und Musikeinspielung (MOH)

Vom Auftraggeber werden vorhandene Ansagetexte und Musikstücke (MOH) beigestellt. Die Einspielung der Ansagetexte und der MOH obliegt dem Auftragnehmer.

Datenbanken

Es müssen folgende Datenbanken angebunden werden:

- AD-Anbindung
- Outlook (globale und persönliche Kontakte sowie Gruppenpostfächer)
- Telefonbuch des UCC-Systems
- Intranet-Adressbuch über Maria DB.

WAN / LAN/ VPN

Alle aktiven und passiven Netzwerkkomponenten (Switche) mit PoE sowie deren Konfiguration werden beigestellt. Die notwendigen Maßnahmen für QoS werden nach Vorgabe des Auftragnehmers umgesetzt.

Die genannten Standorte sind Breitbandig via Dark-Fiber bzw. Layer 2 Verbindungen als auch VPN-Verbindungen mit dem Hauptstandort verbunden.

Carrier/Anbieter

Durch den Auftraggeber wird der SIP-Trunk beigestellt. Der SIP-Trunk mit der Rufnummer +49 8431 57 0 Platz der Deutschen Einheit 1, 86633 Neuburg an der Donau besteht aus 30 Nutzkanälen. Diese sollen auf 60 Nutzkanäle erweitert werden. Der aktuelle Carrier / Lieferant für den SIP-Trunk ist die Telekom Deutschland GmbH.

1.6 IT-Sicherheit

Die Planung, die Installation und der Betrieb des Gesamtsystems sind gemäß Vorgaben des BSI nach dem IT-Grundschutz-Kompendium, in der aktuellen Version zu erbringen.

1.7 Vertragssprache

Es wird darauf hingewiesen, dass die Vertragssprache Deutsch ist. Sämtliche Dokumente, Bedienungsanleitungen, E-Learning, Prospekte, Anlagendokumentationen u. ä. m. sind in deutscher Sprache dem Auftraggeber im Rahmen des Wettbewerbes / des Angebotes und der Dokumentationsunterlagen sowie während der späteren Vertrags- und Nutzungsdauer zu überlassen. Alle Funktionen, Texte und Systemmeldungen müssen dem User in deutscher Sprache zur Verfügung gestellt werden. Technische Datenblätter können in englischer Sprache bereitgestellt werden.

1.8 Lizenzen / Nutzungsrechte

Die im Leistungsverzeichnis geforderten Nutzerbasierten Lizenzen sind einem Nutzer zugeordnet. Wird die Lizenz für diesen Nutzer nicht mehr benötigt, muss diese kostenneutral auf einen anderen Nutzer übertragen werden können.

Weitere Nutzungsrechtregelungen werden gegebenenfalls in den Einzelpositionen beschrieben.

1.9 Massen

Die Massen sind dem Teil 2 des Leistungsverzeichnisses (Anlage 2) zu entnehmen.

2 UCC-LÖSUNG

Der Auftraggeber plant den Kauf, die Herbeiführung der Betriebsbereitschaft sowie den Service Unified-Communications- und Collaboration-Lösung (nachfolgend „UCC-Lösung“). In dieser zentralen Lösung müssen folgenden Komponenten zur Verfügung gestellt werden:

- Sprachkommunikation
- Videokommunikation
- Messaging
- Verfügbarkeitsinformationen (Präsenz)
- Voicemail
- Konferenzfunktionen
- Verzeichnisdienste
- Kontaktmanagement.

Durch die Integration dieser Funktionen sollen die Kommunikationswege vereinheitlicht werden. Mitarbeitende sollen unabhängig vom Standort oder Endgerät effizient zusammenarbeiten, Informationen schneller austauschen und Entscheidungen beschleunigen können. Dies soll nicht nur die interne Zusammenarbeit zwischen Fachbereichen und Außenstellen verbessern, sondern auch die Erreichbarkeit und Servicequalität gegenüber Bürgerinnen und Bürgern erhöhen.

Ziel der UCC-Lösung ist es, die standort- und endgeräteunabhängige Erreichbarkeit der Mitarbeitenden sicherzustellen, die Effizienz der internen und externen Kommunikation nachhaltig zu erhöhen sowie eine nachweisbare Verbesserung der Servicequalität und Kundenerreichbarkeit zu erzielen.

Die regulatorischen Vorgaben sowie die technischen Einzelheiten zum Notruf bzw. zu Notrufverbindungen ergeben sich aus § 164 TKG, der Verordnung über Notrufverbindungen (Notruf V) sowie der Technischen Richtlinie Notrufverbindungen Ausgabe 2.0 (TR Notruf 2.0). Diese sind im Rahmen der Umsetzung und dem Betrieb der Lösung zu gewährleisten.

In den folgenden Abschnitten sind die Leistungsmerkmale, wie sie für das vorliegende Projekt gefordert werden, detailliert beschrieben.

Soweit nicht besonders darauf hingewiesen wurde, sind alle beschriebenen Leistungen (alle Varianten mit Zusatzeinrichtungen) und alle zur Anschaltung notwendigen Schnittstellen / Ports (die zur Anbindung der jeweiligen Lösung notwendig sind), die Software sowie die Lizenzen bei der Planung und Kalkulation des Angebotes zu berücksichtigen.

2.1 UCC-Server

Die Lösung muss als zentral administrierbare sowie revisions- und auditfähige Kommunikationsplattform für Sprach-, Video- und Textkommunikation im kommunalen Umfeld einsetzbar sein. Der Betrieb der UCC-Lösung muss in einer On-Premise- oder Rechenzentrumsumgebung ohne zwingende Abhängigkeit von externen Public-Cloud-Kernfunktionen möglich sein. Darüber hinaus sind datenschutzkonforme, sichere und hochverfügbare Kommunikationsprozesse zu gewährleisten.

Alle in diesem Leistungsverzeichnis geforderten Dienste, Applikationen und Funktionen müssen für bis zu 800 Nutzer ausgelegt werden. Entsprechend sind die Angebotspreise im Teil 2 des Leistungsverzeichnisses in den jeweiligen Spalten einzutragen.

Die Lösung muss aus virtualisierten Servern bestehen, Die Installation erfolgt auf der vom LRA Neuburg beigestellten Hardware und virtuellen Servern (siehe Beistellungen). Der / Die UCC-Server müssen die später beschriebenen Applikationen und Funktionen zur Verfügung stellen und ermöglichen unter anderem die interne Telefonie, externe Telefonie, Video, Chat und alle weiteren nachstehend beschriebenen Funktionen.

Der UCC-Server muss über folgende Schnittstellen verfügen:

- Offene Schnittstellen für Datenbanken und Client-Anwendungen
- Standardisierte CTI-Schnittstelle
- Web-basierte API für Client-/Serverintegration
- SIP-basierte Sprachkommunikation.

Mittels des Servers muss eine standardisierte Schnittstelle zur computergestützten Telefoniesteuerung bereitgestellt werden, über die Anrufe aus Drittanwendungen initiiert, gesteuert und dokumentiert werden können.

Der UCC-Server muss mindestens folgende Sprach- und Audiofunktionen unterstützen und/oder bereitstellen:

- HD-Audio für software-basierte Telefonate
- Echtzeitüberwachung der Gesprächsqualität.

Bei externer Nutzung, z. B. mobiler Nutzung, darf der Kernserver der Lösung nicht unmittelbar aus dem Internet exponiert werden. Die Lösung muss die sichere Auslagerung web- oder Edge-naher Komponenten in eine DMZ oder eine funktional gleichwertig segmentierte Sicherheitszone unterstützen. Zwischen Kernsystem und ausgelagerter Komponente muss eine abgesicherte Management- bzw. Vertrauensbeziehung mit Zertifikats- oder funktional gleichwertiger Bindung möglich sein.

Je Stück

2.2 Session Border Controller (SBC)

Für die SIP-basierte Amtsanbindung und für externe bzw. netzübergreifende Sprachverbindungen ist der Session-Border-Controller als sicherheitstechnischer Übergabepunkt vorzusehen. Der Kernserver der UC-Plattform darf hierbei nicht unmittelbar als ungeschützter SIP-Endpunkt gegenüber öffentlichen oder providerseitigen Netzen exponiert werden. Die Architektur muss sicherstellen, dass Signalisierungs- und Medienverbindungen kontrolliert, protokolliert, segmentiert und auf definierte Kommunikationspartner begrenzt werden können.

Der Session Border Controller muss virtualisiert im RZ des Kunden betrieben werden. Der Session Border Controller (SBC) muss in der Lage sein, den Rufaufbau, den Ablauf und den Rufabbau von VoIP-Telefongesprächen zu kontrollieren. Der SBC dient als Gateway zur Carrier-Anbindung.

Der eingesetzte SBC muss sich am IT Grundschutz Kompendium orientieren.

Unter anderem muss folgender Schutz gewährleistet sein:

- Schutz der Sprach- und Signalisierungsdaten vor Abhörung, Veränderung und unautorisiertem Zugriff
- Schutz gegen SIP-/RTP-Angriffe
- Schutz gegen DoS/DDoS
- Schutz gegen Malspam
- Schutz gegen Flooding
- Schutz gegen Signalisierungs- und Medienangriffe
- Sichere RTP-Verarbeitung (SRTP)
- Schutz vor RTP-Fragmentations-/Payload-Manipulation
- NAT-Traversal-Sicherheit (ICE/STUN/TURN)
- Sichere Implementierung von SIP/SIPS, TLS, DTLS, samt Zertifikat- und Schlüsselmanagement
- Schutz der Signalisierung gegen Abhörung und Manipulation
- Unterstützung von VPN/TLS-Schutz
- Unterstützung von IP Sec

- Unterstützung sicherer Signalisierung (SIP).

Weitere Anforderungen an den SBC:

- Ausführliche, manipulationssichere Protokollierung relevanter Ereignisse
- Unterstützung von Audit-Fähigkeiten
- zeitliche Synchronisation (NTP).
- Starke Authentisierung und rollenbasierte Zugriffskontrollen
- minimal notwendige Rechte,
- Protokollierung von Zugriffsversuchen
- Hochverfügbar.

Der SBC ist als redundantes System zu betreiben. Der Haupt-SBC muss auf der Virtualisierungsplattform des Auftraggebers laufen. Im Falle eines Ausfalls der Virtualisierungsumgebung soll der SBC automatisch auf die SBC Hardwarebasis (z. B. Linux Rechner) umschwenken. Die Konfiguration des SBCs im Virtualisierungsumfeld muss automatisch mit der der Hardwareumgebung synchronisiert werden. Beide Varianten müssen den vollen Leistungsumfang des SBCs zur Verfügung stellen.

Im Fall des Ausfalls des virtualisierten SBCs muss der Hardware SBC den vollumfänglichen Betrieb der UCC-Lösung ermöglichen.

Der SBC muss den UCC-Server überwachen und bei Ausfall des UCC-Servers müssen, Notfallroutings auf externe Rufnummern (z. B. Mobiltelefon) oder interne Nebenstellen mit Hardphones, möglich sein.

Im Falle des Ausfalls der kompletten Virtualisierungsumgebung muss der Hardware SBC die Notfalltelefonie mit den angebundenen Hardphones ermöglichen.

Der Session Board Border Controller muss so ausgelegt sein, dass bis zu 60 gleichzeitige Gespräche geführt werden können.

2.3 Weitere Kanäle im SBC

Je weiterer Kanal.

Je Stück

2.4 Teilnehmer-Lizenz Hardphone / SIP Endgeräte

Es muss möglich sein Hardphones an der UCC-Lösung zu betreiben. Es ist dem Auftragnehmer überlassen, ob er diese am UCC-Server oder am SBC terminiert.

Eine Überwachung des Status des Hardphone-Teilnehmers muss NICHT gewährleistet werden.

Diese Nebenstellen müssen bei der Suche in den Kontakten durch Anbindung an Datenbanken und Einbindung von CSV Files auch gefunden werden.

Verlangt wird eine Lizenz je Hardphone.

Je Stück

2.5 Anbindung Datenbanken

Der Auftragnehmer hat sämtliche für den Betrieb des UCC-Systems erforderlichen Datenbankanbindungen zu planen, zu implementieren, zu konfigurieren, zu testen und in Betrieb

zu nehmen. Ziel ist die sichere, performante und zuverlässige Bereitstellung sowie der Austausch von Kommunikations-, Benutzer-, Konfigurations- und Betriebsdaten.

Je anzubindende Datenbank

Je Stück

2.6 Telefonieleistungsmerkmale

Folgende Telefonieleistungsmerkmale müssen am UCC-Client zur Verfügung stehen:

Wählen
Pauschal

Annehmen
Pauschal

Auflegen
Pauschal

Abweisen
Pauschal

Verbinden
Pauschal

Weiterleiten
Pauschal

Rückfrage
Pauschal

Konferenz
Eine Telefonie Ad-Hoc-Konferenz muss mit mindestens 2 weiteren Teilnehmern vom Nutzer eingeleitet werden können.
Pauschal

Makeln
Pauschal

Makeln dann Transfer
Pauschal

Anklopfen / Zweitanruf
Pauschal

Anrufumleitung konfigurieren
Pauschal

Wähltastatur mit DTMF-Unterstützung
Pauschal

Anrufe von Kollegen übernehmen
Pauschal

One-Number

Mit One-Number muss ortsunabhängig die Erreichbarkeit für externe und interne Anrufe unter einer einzigen Durchwahlnummer bei den verschiedenen dem Nutzer zugeordneten Devices möglich sein.

Bei abgehenden externen und internen Gesprächsverbindungen muss es möglich sein von allen Devices die eigene Durchwahlnummer des Nutzers dem Angerufenen übermittelt werden.

Pauschal

Rufumleitung

Es muss durch den Admin möglich sein Rufumleitungen, bei z. B. Status Abwesend, als Default auf eine Ansage hinterlegen zu können.

Die Rufumleitung muss für Interne und externe Anrufe getrennt steuerbar sein.

Pauschal

Sprach-Codecs

Das System muss die gängigen Sprach-Codecs, wie z. B. G.711, G.722, und Opus, unterstützen.

Pauschal

Übermittlung der A-Rufnummer

Bei weitervermittelten Gesprächen und / oder Rufumleitungen muss bei der Zielrufnummer immer die A-Rufnummer übermittelt werden.

Pauschal

Übermittlung von Rufnummern

Für beliebige Rufnummern aus dem eigenen Rufnummernbestand, muss für alle ausgehenden Anrufe die Funktion der Rufnummernübermittlung CLIP-no screening bereitgestellt werden können.

Pauschal

Mute

Stummschaltung mit Mute während einer internen oder externen Verbindung.

Pauschal

Black-and-White-List

Durch den Anruffilter „Black-and-White-List“ muss festgelegt werden können, ob intern und / oder
extern ankommende Rufe direkt am angesprochenen Device signalisiert werden.

Pauschal

Rufbeschränkung

Für das Tätigen von externen Anrufen, muss auf Nutzer- und Gruppenbasis, eine Rufbeschränkung (national, europaweit, einzelne Länder, weltweit sowie Sonderrufnummern) möglich sein. Es dürfen ausschließlich vom Administrator Änderungen der Rufbeschränkung durchgeführt werden.

Pauschal

Automatische Bereitstellung von Kontaktegruppen

Das UCC-System muss es ermöglichen im Client eine beliebige Anzahl vorkonfigurierter Kontaktegruppen, (z. B. Abteilungen), anzuzeigen. Die Kontaktegruppen müssen vom Benutzer am Client individuell ein- oder ausgeblendet und sortiert werden können. Zusätzlich muss der Nutzer die Möglichkeit haben, eigene Kontaktegruppen anzulegen.

Die Kontaktegruppen müssen am Server administriert und automatisch mit den entsprechenden Kontakten je nach deren Gruppenzugehörigkeit befüllt werden können. Wechselt ein Nutzer in eine andere Abteilung, ändert sich auch automatisch dessen Zugehörigkeit in den Kontaktegruppen.

Pauschal

Rufnummernmaskierung

Bei Aufruf eines Kontaktes in der DB durch Mitarbeiter, die nicht in der Whitelist gelistet sind, wird nicht die Geheimnummer, sondern eine andere Nummer angezeigt

Pauschal

Automatische Erkennung der Devices

Ein ausgehender Anruf muss immer automatisch von dem Device durchgeführt werden können, von dem er initiiert wurde. Ein manuelles Umstellen zwischen Devices (z. B. zwischen Desktop-Client und dem Mobile-Client) erfüllt die Anforderungen nicht.

2.7 Client mit Softphone-Nutzerlizenz

Bedienoberfläche

Der Client muss den User in die Lage versetzen, über eine Oberfläche per Maus und / oder PC Tastatur und / oder Touch-Bedienung die Funktionen anhand einer GUI abzubilden und die in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Funktionen zu steuern.

Insbesondere zählen hierzu:

- Telefonieleistungsmerkmale/ Sprachkommunikation
- Zugriff auf angebundene Datenbanken
- Journal
- Verfügbarkeitsstatus
- Voicemail
- Video
- Chat.

Konfiguration

Der Anbieter hat die für einen störungsfreien Betrieb des Softphone-Clients empfohlenen Windows-Betriebssystemeinstellungen zu dokumentieren. Hierzu zählen insbesondere Einstellungen in den Bereichen Energieverwaltung, Audio- und Kommunikationseinstellungen, Mikrofon- und Lautsprecherkonfiguration, Audioverbesserungen sowie Datenschutz- und Berechtigungseinstellungen für Audiogeräte.

Remote-User

Remote-User müssen mit oder ohne VPN-Verbindung integriert werden können. Jeglicher Traffic (Signaling und Payload) muss hierbei verschlüsselt transportiert werden.

Sprachein-/ und ausgabe

Im Client muss ein Softwaremodul zur Verfügung gestellt werden, welches die Sprachein-/ und -ausgabe, an z. B. einem PC oder anderen Endgerät/ Device, ermöglicht und steuert.

Signalisierung

Die Anrufsignalisierung muss akustisch sowie visuell möglich sein. Eine Signalisierung muss auch bei gesperrtem Computer möglich sein.

Ein paralleles Signalisieren eingehender Anrufe muss auf mehreren Endgeräten möglich sein (z. B. Laptop und Mobile).

Verlangt wird eine nutzerbasierte Lizenz inklusive aller evtl. notwendigen Schnittstellen sowie Lizenzen.

Auswahl Rufnummer

Im Client muss die Möglichkeit bestehen eine Auswahl zu treffen welche dem Nutzer zugeordneten Rufnummern nach außen übertragen wird (z. B eigene Nebenstelle oder Rufnummer der Hotline).

Anschlussperipherie

Der Client muss die Anbindung aller Standard-Audiogeräte für Sprachein- und -ausgabe wie z. B.:

- Headset-Garnitur drahtgebunden (Klinke) und drahtlos (DECT oder Bluetooth)
- Beigestellte Headsets (siehe Beistellungen)
- PC-Lautsprecher und Mikrofon
- Busylight

ermöglichen.

Gefordert wird die Möglichkeit einen fließenden Gerätewechsel, (z. B. Headset auf USB Konferenzlautsprecher mit eingebauten Mikro), während eines Gesprächs durchzuführen.
Es muss auch möglich sein, auf Audiogeräte umzuschalten, die zu Gesprächsbeginn noch nicht angeschlossen waren und erst während des Gesprächs angeschlossen werden.

Verfügbarkeitsstatus

Der Client muss Folgendes ermöglichen:

- Automatische Erkennung von Audio-/Mikrofon-Belegung durch Drittanwendungen und Aktivierung der Rufumleitung und Änderung des Status
- Bidirektionaler Abgleich mit Kollaborationsplattformen (z. B. Microsoft Teams)
- Verfügbarkeitssteuerung durch Kollegen wenn dies administrativ freigegeben ist
- Innerhalb definierter Benutzergruppen muss es möglich sein, Berechtigungen zu vergeben, um z. B. einem “Vorgesetzten” die Möglichkeit zu geben den Verfügbarkeitsstatus und eine Rufumleitung für einen “Kollegen” zu setzen
- Personalratskonformität bzgl. Auswahl-/Einschränkungsmöglichkeiten der angezeigten Präsenzinformationen
- Benachrichtigung bei Wiederverfügbarkeit
- Ist das Anrufziel nicht erreichbar muss die Möglichkeit bestehen mit einfachen Schritten eine Benachrichtigung anzufordern, die dann ausgelöst wird, wenn das Anrufziel wieder verfügbar ist.

Folgende Verfügbarkeitsanzeigen müssen als wählbare Stati zur Verfügung stehen:

- Es müssen mindestens 4 Stati, (z. B. Anwesend, Abwesend, Im Gespräch, Nicht stören), zur Verfügung stehen
- Es müssen durch den Admin mindestens 5 zusätzliche Stati selbst erstellt und an die Nutzer verteilt werden können
- Automatische Aktivierung vordefinierter Rufumleitungen bei Statuswechsel
- Im Statusanzeigefeld muss es möglich sein eine ergänzende Freitextnotiz unabhängig vom Status zu hinterlegen
- Der Admin muss festlegen können, ob es durch den Nutzer möglich ist einen eigenen Status zu definieren (z. B. „Bin auf Dienstgang“).

Anzeigen

Die Auflösung von Anruferdaten muss anhand der angebundenen Datenbanken möglich sein.

Bei ein- und ausgehenden Gesprächen muss die Lösung eine automatische Namensauflösung über alle angebundenen Datenquellen durchführen. Der aufgelöste Kontaktname ist dem Benutzer bereits vor der Anrufannahme anzuzeigen und während des Gesprächs weiterhin zur Verfügung zu stellen.

Der Anruf muss mittels eines Toasts oder Pop-ups angezeigt werden. Hierbei muss es dem Nutzer leicht möglich sein den Anruf anzunehmen, abzuweisen oder kalt zu verbinden (blind Transfer).

Team/ Partner Übersicht

Im Client muss eine visuelle Darstellung von Verfügbarkeit und Telefoniestatus der Nutzer im System ermöglichen. Es muss die Möglichkeit im Client bestehen sich individuelle Gruppen, in z. B. verschiedenen Tabs / Reitern, anzulegen und Nutzer diesen zuzuordnen.

Folgende weitere Kriterien müssen erfüllt werden:

- Vermittlung, Übergabe, Rückfrage und Rufübernahme direkt im Client
- Nutzerseitige Konfiguration möglich
- Wiederverfügbarkeits-Benachrichtigung . Es muss dem Nutzer möglich sein eine automatische Benachrichtigung anzufordern, sobald sich der Status eines Kollegen von z. B. „besetzt“ auf „frei“ ändert.

Erinnerungen/ Notizen

Im Client muss folgendes möglich sein:

- Erinnerungen müssen durch den Nutzer erstellt werden können
- Gesprächsnotizen müssen verfasst und gespeichert werden können

Die zuvor beschriebene „Automatische Bereitstellung von Kontaktegruppen“ muss im Client ebenso verfügbar sein.

Telefonbuch

Das Telefonbuch des Clients muss auf die angebundenen Datenbanken (siehe Beistellungen) zugreifen können. Das Telefonbuch muss eigene Einträge des Nutzers ermöglichen. Es muss durch den Nutzer möglich sein, Favoriten anlegen zu können.

Das UCC- System muss die Möglichkeit haben ein eigenes Telefonbuch zu führen.

Suchfunktion

Der Client muss über ein Suchfeld zur Freitextsuche verfügen, welches die Suche in den angebundenen Datenbanken ermöglicht.

Die Suche muss nach mindesten folgenden Kriterien möglich sein:

- Vorname
- Nachname
- Abteilung
- Position
- Rufnummer
- Nutzerdefiniertes Feld.

Die Suchergebnisse müssen den Verfügbarkeitsstatus der internen Rufnummern (sofern freigegeben) anzeigen.

Folgende Anforderungen sind zusätzlich zu erfüllen:

- Die Suche soll als Echtzeitabfrage serverseitig stattfinden. Eine Speicherung der Daten auf den Endgeräten ist nicht zulässig
- Es muss eine Näherungssuche implementiert sein. Z. B.: Es wird May eingegeben und alle die mit May beginnen werden angezeigt
- Die Datenquellen müssen priorisierbar sein
- Automatische Rufnummernnormierung nach (E.164)

- Differenzierte Zugriffsberechtigungen für verschiedenen Nutzergruppen (Gruppe A hat Zugriff auf Daten aus Quelle A und B – Gruppe B jedoch nur auf Daten aus Quelle B)
- Priorisierung der Datenquellen
- Unternehmens- und standortübergreifende Verfügbarkeit.

Journal

Der Client muss folgendes ermöglichen:

- Erfassung aller Kommunikationsvorgänge (Telefonate, verpasste Anrufe, Sprachmitteilungen/Voicemail, Chats,)
- Synchronisation zwischen allen Devices (z. B. Desktop Laptop und Mobiltelefon)
- Bei Weiterleitungen: Anzeige des Weiterleitungsziels (ausgehend) bzw. der Weiterleitungsquelle (eingehend)
- Bei Anrufen über ACD: Anzeige der betreffenden ACD
- Es muss Nutzern die Teil einer ACD Gruppe sind / oder mehrere Rufnummern haben, möglich sein, dass wenn Sie aus dem Journal einen Rückruf tätigen automatisch die Rufnummer Übermitteln auf der Sie angerufen wurden.

Single-Sign-On (SSO)

Die Authentifizierung bei der Nutzung der Clients an Windows Computern muss automatisch über das Active-Directory Benutzerkonto des angemeldeten Benutzers erfolgen.

Bei der Mobile App kann die Anmeldung durch Eingabe von Benutzername und Kennwort erfolgen.

Client-Lizenz

Die geforderten Lizenzen müssen auf bis zu 4 Devices gleichzeitig genutzt werden, (z. B. Desktop (Microsoft) und Laptop (Microsoft)), können.

Die Software muss on Premise sowie von Remote, (z. B. Home-Office), nutzbar sein.

Mit der angebotenen Lizenz müssen alle vorgenannten Leistungsmerkmale erfüllt werden.

Verlangt wird eine nutzerbasierte Lizenz inklusive aller evtl. notwendigen Schnittstellen sowie Lizenzen. Die Lizenz ist innerhalb der Institution des Auftraggebers an einen anderen Mitarbeiter übertragbar. Der Auftraggeber wird in die Lage versetzt dies jederzeit selbst durchzuführen.

Je Stück

2.8 Lizenz für Videotelefonie

Im Client mit Softphone-Nutzerlizenz muss folgendes zusätzlich zur Verfügung gestellt werden.

Es muss dem Nutzer eine Videoplattform zur Verfügung stehen. Der Nutzer muss die Möglichkeit haben 1:1 und 1:N Gruppenmeetings mit bis zu 125 Teilnehmern mit Audio und Video aufzusetzen.

Folgende Anforderungen werden and die Videotelefonie gestellt:

- Die Teilnahme muss ohne Plugin/Download, nur mit Standard-Browser möglich sein
- Audio-Konferenzen mit Computer-Audio
- Den Nutzer muss es möglich sein eine Bildschirmfreigabe zu erteilen
- Ein Integrierter Chat muss vorhanden sein
- Teilnehmerrechte müssen vergeben werden können
- Das System muss über eine Sprachaktivitätserkennung verfügen

- Das System muss über eine Geräuschunterdrückung verfügen
- Ein Warteraum muss vorhanden sein
- Handheben mit Reihenfolge muss möglich sein
- Die Einladung über gängige E-Mail-/Groupware-Systeme muss möglich sein
- Spontane und geplante Konferenzen müssen aus dem UCC-Client möglich sein.

Die Software muss on Premise sowie von Remote (z. B. Home-Office) nutzbar sein.

Verlangt wird eine nutzerbasierte Lizenz inklusive aller evtl. notwendigen Schnittstellen sowie Lizenzen. Die Lizenz ist innerhalb der Institution des Auftraggebers an einen anderen Mitarbeiter übertragbar. Der Auftraggeber wird in die Lage versetzt dies jederzeit selbst durchzuführen.

Die geforderte Lizenz muss auf bis zu 4 Devices gleichzeitig genutzt werden, (z. B. Desktop (Microsoft) und Laptop (Microsoft)), können. Mit der angebotenen Lizenz müssen alle vorgenannten Leistungsmerkmale erfüllt werden.

Je Stück

2.9 Lizenz für Chat

Im Client mit Softphone-Nutzerlizenz muss folgendes zusätzlich zur Verfügung gestellt werden.

Es muss dem Nutzer eine Chatplattform zur Verfügung stehen.

Folgende Kriterien müssen erfüllt werden:

- Einzel- und Gruppenkommunikation
- Geräteübergreifende Synchronisation
- Versand von Bildern, Screenshots, etc.
- Zentrales Chat-Journal mit Suche
- Datenhaltung ausschließlich in der Unternehmensinfrastruktur

Die Software muss on Premise sowie von Remote, (z. B. Home-Office), nutzbar sein.

Verlangt wird eine nutzerbasierte Lizenz inklusive aller evtl. notwendigen Schnittstellen sowie Lizenzen. Die Lizenz ist innerhalb der Institution des Auftraggebers an einen anderen Mitarbeiter übertragbar. Der Auftraggeber wird in die Lage versetzt dies jederzeit selbst durchzuführen.

Die geforderte Lizenz muss auf bis zu 4 Devices gleichzeitig genutzt werden, (z. B. Desktop (Microsoft) und Laptop (Microsoft)), können. Mit der angebotenen Lizenz müssen alle vorgenannten Leistungsmerkmale erfüllt werden.

Je Stück

2.10 Mobile App/ Mobile Client

Mit der Mobile App (Nativ) soll das Hybride Arbeiten, von zuhause oder unterwegs, ermöglicht werden. Die Mobile App muss, die vom Auftraggeber beigestellten, Smartphones (iOS und Android) sowie Tablets gesichert in die UCC-Lösung einbinden und dabei die folgenden Anforderungen erfüllen:

Folgende Anforderungen sind durch den Mobile Client zu erfüllen:

- Der Client muss über ein Softphone verfügen mit dem über WLAN und Mobilfunknetze (5G/4G/3G) mit unterbrechungsfreiem Netzwerkwechsel Gespräche geführt werden können.

- Die App muss via Baramundi und vergleichbaren Tools verteilt werden können.
- Der Client muss ein One Number Konzept darstellen (Signalisierung der geschäftlichen Nebenstellenrufnummer bei abgehenden Anrufen und Erreichbarkeit unter dieser)
- Telefonie-Funktionsumfang:
  - Wählen
  - Annehmen
  - Auflegen
  - Abweisen
  - Verbinden
  - Weiterleiten
  - Rückfrage
  - Makeln
  - Makeln dann Transfer
  - Anklopfen / Zweitanruf
  - Anrufumleitung konfigurieren
  - Wähltastatur mit DTMF-Unterstützung
- Steuerung von ACD Gruppen (An-/Abmeldung, Echtzeitstatus, Schwellwertbenachrichtigung)
- Der Client muss über ein Suchfeld verfügen, welches die Suche in den angebundenen Datenbanken ermöglicht. Die Suchergebnisse müssen den Verfügbarkeitsstatus der internen Rufnummern (sofern freigegeben) anzeigen
- Am Mobile Client müssen Informationen zu den eigenen ACDs dargestellt werden (angemeldete Mitglieder, im Gespräch, Personen in der Warteschleife)
- Steuerung von Verfügbarkeit und Rufumleitungen
- Zugriff auf UCC Chat-Funktionen
- Zugriff auf das zentrale Journal
- Verschlüsselte Sprachübertragung auch ohne VPN. Eine den aktuellen Sicherheitsrichtlinien entsprechende Verschlüsselung muss angewendet werden.

Verlangt wird eine nutzerbasierte Lizenz inklusive aller evtl. notwendigen Schnittstellen sowie Lizenzen. Die Lizenz muss auf bis zu 2 Devices gleichzeitig genutzt werden (Tablet (Microsoft, Android und iOS) und Mobiltelefon (Android und iOS)) können.

Die Lizenz ist innerhalb der Institution des Auftraggebers an einen anderen Mitarbeiter übertragbar. Der Auftraggeber wird in die Lage versetzt dies jederzeit selbst durchzuführen.

Je Stück

2.11 Voicemail

Die Voicemail muss anhand eines GUIs im UCC- Client gesteuert werden können. Es muss dem Nutzer möglich sein anhand logischer Menüführung bis zu 3 Sprachansagen aufzusprechen oder als Audiodatei hochzuladen, diese zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt auswählen zu können.

Der Zugriff auf die Voicemail Funktionalitäten muss vom Windows Client möglich sein.

Die Voicemailfunktion muss mit dem Verfügbarkeitsstatus gekoppelt werden können.

Die empfangenen Sprachnachrichten müssen:

- Als Audioanhang per Mail weitergeleitet werden können
- Als Audiofile im Journal zur Verfügung stehen

Evtl. notwendige Kanäle sind in Ihrer Anzahl so zu dimensionieren, dass bei bis zu 10 Nutzern gleichzeitig Ansagen hinterlassen werden können.

Verlangt wird eine nutzerbasierte Lizenz inklusive aller evtl. notwendigen Schnittstellen sowie Lizenzen. Die Lizenz ist innerhalb der Institution des Auftraggebers an einen anderen Mitarbeiter übertragbar. Der Auftraggeber wird in die Lage versetzt dies jederzeit selbst durchzuführen.

Je Stück

2.12 ACD Gruppe

Generelle Anforderungen an die ACD

Es muss möglich sein, Individuelle Geschäftszeiten, Nachbearbeitungszeiten und Schwellwerte je ACD-Gruppe zu definieren. Die Anruferidentifizierung muss bereits in der Warteschlange erfolgen.

Einwahlnummer

Das System stellt eine Rufnummer zur Verfügung die von verschiedenen Nutzern (Agenten) genutzt werden kann. Die eingehenden Anrufe auf dieser Nummer werden an die Agenten verteilt.

Warteschlange/ Wartefeld (Queue)

Die Warteschlange ist der Bereich, in denen Anrufer warten, bis sie bedient werden. Das System bietet die Möglichkeit, z. B. Ansagen und Musik in der Warteschlange, einzuspielen. Das System muss, z. B. WAV und/oder MP3 Files sowie andere gängige Audioformate, verarbeiten können.

Die bestehenden WAV / MP3 Files müssen auf Bedarf im Call-Flow integriert werden.

Evtl. notwendige Kanäle sind in Ihrer Anzahl so zu dimensionieren, dass sich bis zu 5 Nutzer bei der Zentrale und bis zu 3 Nutzer bei den anderen Einwahlnummern gleichzeitig im Wartefeld befinden können.

IVR

Das System stellt dem Anrufer, um zum richtigen Ziel zu gelangen, Selbstbedieneingaben über Tastatur (DTMF) oder Sprache zur Verfügung. Die IVR dient zur Vorqualifizierung, bevor ein Agent beteiligt wird. Gefordert wird eine 3 stufige IVR.

Verteilmechanismen /Routings

Folgende Verteilmechanismen müssen unterstütz werden:

- Parallel
- Longest Idle (Agent am längsten ohne Anruf)
- Zyklisch
- Linear
- Agent mit der geringsten Gesprächszeit
- Agent mit den wenigsten Anrufen
- Zufällig.

Lizenz

Verlangt wird eine Lizenz je Einwahlnummer/ACD Gruppe inklusive aller evtl. notwendigen Schnittstellen sowie Lizenzen. Mit der angebotenen Lizenz müssen alle vorgenannten Leistungsmerkmale erfüllt werden.

Je Stück

2.13 ACD-Client /Agent-Lizenz

Der Auftraggeber fordert, dass für die tägliche Arbeit in Service-, Hotline- und Vermittlungsfunktionen kein unnötiger Wechsel in separate Spezialoberflächen erforderlich ist. Die Lösung muss in den unter 2.7 beschriebenen Client „Client mit Softphone-Nutzerlizenz“ voll integriert sein.

Der ACD-Client muss alle Bestandteile des „Client mit Softphone-Nutzerlizenz“ erfüllen.
Zusätzlich müssen folgende Funktionen bereitgestellt werden:

- Der Nutzer muss sich in ACD-Gruppen (Einwahlnummern) mittels Desktops, Laptop und Mobiltelefon an und abmelden können
- Im Client muss es möglich sein die zu übermittelnde Rufnummer auszuwählen (z. B. eigene Nebenstelle oder die Nummer der Hotline)
- Anzeige der Anrufe im Journal
- Anzeige der Anzahl Agenten, die in der ACD-Gruppe angemeldet sind, deren Mitglied man selbst ist
- Anzeige der Anzahl der eingehenden Anrufe.

Verlangt wird eine nutzerbasierte Lizenz inklusive aller evtl. notwendigen Schnittstellen sowie Lizenzen. Die Lizenz ist innerhalb der Institution des Auftraggebers an einen anderen Mitarbeiter übertragbar. Der Auftraggeber wird in die Lage versetzt dies jederzeit selbst durchzuführen.

Die geforderte Lizenz muss auf bis zu 4 Devices gleichzeitig genutzt werden, (z. B. Desktop (Microsoft) und Laptop (Microsoft)), können. Mit der angebotenen Lizenz müssen alle vorgenannten Leistungsmerkmale erfüllt werden.

Je Stück

2.14 ACD-Client/ Supervisor-Lizenz

Wie ACD-Client jedoch müssen folgende Funktionen zusätzlich bereitgestellt werden:

- Der Supervisor muss Agenten abmelden können
- Bei Abmeldung des letzten Agents kann der Supervisor eine Nachricht bekommen
- Anzeige der Anzahl Agenten, die in der ACD-Gruppe angemeldet sind, deren Supervisor man selbst ist
- Anzeige der Anzahl der eingehenden Anrufe.

Verlangt wird eine nutzerbasierte Lizenz inklusive aller evtl. notwendigen Schnittstellen sowie Lizenzen. Die Lizenz ist innerhalb der Institution des Auftraggebers an einen anderen Mitarbeiter übertragbar. Der Auftraggeber wird in die Lage versetzt dies jederzeit selbst durchzuführen.

Die geforderte Lizenz muss auf bis zu 4 Devices gleichzeitig genutzt werden, (z. B. Desktop (Microsoft) und Laptop (Microsoft)), können. Mit der angebotenen Lizenz müssen alle vorgenannten Leistungsmerkmale erfüllt werden.

Je Stück

2.15 ACD-Statistiken und Reports

Es müssen Auswertungen für die Personalbemessung / Einsatzplanung, Statistiken über eingegangene und / oder verlorene Anrufe auf Gruppenebene vom Supervisor möglich sein.

Die Lösung muss datenschutzkonforme Auswertung von ACD-Daten ermöglichen, ohne eine Einzelüberwachung zu erzwingen. Konfigurierbare Datenschutz- und Sichtbarkeitsstufen müssen vorgesehen werden. Eine rollenbasierte Einsicht sowie die Aufbewahrungsfristen müssen durch den Admin einstellbar sein.

Folgende Anforderungen sind zu erfüllen:

- Exportmöglichkeit der Daten (mindestens tabellarisch)
- Getrennte Auswertung Einzelgespräche / ACD-Gruppen
- Frei definierbare Vergleichszeiträume
- Folgende Filtermöglichkeiten müssen verfügbar sein: intern/extern, angenommen/verpasst, innerhalb/außerhalb Geschäftszeiten
- Folgende Kennzahlen müssen verfügbar sein: Service Level, Wartezeit, Gesprächszeit, Bearbeitungszeit
- Auswertung unter Beachtung Personalratsrechtlicher Vorgaben.

Pauschal

2.16 Chef-Sek oder Vergleichbar

Folgende Konstellation muss im Client mit Softphone-Nutzerlizenz abbildbar sein:

Die „öffentliche Rufnummer“ Einwahlnummer eines Chefs wird an verschiedene Agents verteilt. Der Chef selbst kann sich an dieser Nummer ebenso an und abmelden. Es muss eine lineare Verteilung möglich sein (z. B. wenn ein Chef angemeldet ist dann erhält er zuerst die Anrufe wenn dieser nicht abnimmt, dann wird an die anderen Agents verteilt).

Jeder Chef erhält eine „geheime Nummer“ die nur durch freigegebene Nummern angewählt werden darf siehe auch Beschreibung (Whitelist). Wird ein Anruf von Agents entgegengenommen und soll an den Chef durchgestellt werden so wird auf die geheime Nummer durchgestellt.

Agents können in mehreren Einwahlnummern angemeldet sein und Anrufe für mehrere Chefs entgegennehmen.

Verlangt wird eine nutzerbasierte Lizenz inklusive aller evtl. notwendigen Schnittstellen sowie Lizenzen. Die Lizenz ist innerhalb der Institution des Auftraggebers an einen anderen Mitarbeiter übertragbar. Der Auftraggeber wird in die Lage versetzt dies jederzeit selbst durchzuführen.

Die geforderte Lizenz muss auf bis zu 4 Devices gleichzeitig genutzt werden, (z. B. Desktop (Microsoft) und Laptop (Microsoft)), können. Mit der angebotenen Lizenz müssen alle vorgenannten Leistungsmerkmale erfüllt werden.

Je Stück

2.17 Teilnehmerlizenzen ATAs

Für die Anbindung von ATAs im neuen System wird eine Teilnehmerlizenz gefordert.

Verlangt wird eine Lizenz je Port
Je Stück

3 SYSTEMVERWALTUNG

Die Systemverwaltung muss die Konfiguration und Verwaltung der in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Software uneingeschränkt ermöglichen. Des Weiteren müssen die Datenbasen des UCC-Systems verwaltet und angepasst werden können.

3.1 Rechtemanagement/ Kontenverwaltung

Das System muss über ein Rechtemanagement verfügen. Die UCC-Lösung muss eine Nutzerkontenverwaltung ermöglichen. Einzelnen Nutzer beziehungsweise Nutzergruppen müssen Rechte zu gewiesen werden können.

Folgende Anforderungen müssen erfüllt werden:

- Die Administration muss über ein Mehrstufiges Rollen- und Rechtemodell verfügen
- Zentral durchsetzbare Passwort- und Kontorichtlinien; Begrenzung und Protokollierung fehlgeschlagener Anmeldungen
- Administrativ nachvollziehbare Change-Logs; zeitlich, personell und inhaltlich nachvollziehbare Änderungen an sicherheitsrelevanten Einstellungen
- MFA-Integrierbarkeit in bestehende IAM-/AD-/Proxy-Architektur (z. B. OS-Anmeldung, Conditional Access, Reverse Proxy, vergleichbare Sicherheitsarchitekturen); eine native produktinterne MFA-Implementierung ist nicht zwingend erforderlich
- Verwaltung über Weboberfläche
- Einfache Einrichtung neuer Servicegruppen durch autorisierte Fachanwender.

Pauschal

3.2 Automatischer LDAP User-Import

Das System muss es ermöglichen, durch automatisierten regelmäßigen User-Import aus dem LDAP-Verzeichnis (Microsoft Active Directory) neue Nutzer automatisch zu erstellen und bei bereits angelegten Usern eingetragene Attribute automatisch anzupassen.

Pauschal

3.3 Konfiguration

Die Systemverwaltung soll die einfache Einrichtung und Änderung der einzelnen Elemente der UCC-Lösung ermöglichen.

Dazu gehören z. B.:

- Einrichtung und Änderung von Userdaten und -berechtigungen
- Leistungsumfang und Berechtigungen der userspezifischen Dienste (z. B. ACD-Agent, Sammelanschluss, Videoapplikation etc.)
- Konfiguration und Verteilung von Berechtigungen für die Verfügbarkeitsinformationen
- Einrichtung und Änderung von Ansagetexten und Wartemusik
- Einrichtung und Änderung von Call-Flows
- Einrichtung und Änderung von ACD-Gruppen

Pauschal

3.4 Sicherheit

Zugriffskontrolle und weitere Sicherheitsparameter sind gemäß den zuvor genannten Sicherheitsanforderungen zu erfüllen.

Unter anderem sind folgende Forderungen zu erfüllen:

- Keine lokale Speicherung personenbezogener Kontaktdaten auf mobilen Endgeräten
- Datenhaltung ausschließlich auf dem UCC-Server innerhalb der Unternehmens-infrastruktur (On-Premise)
- Verschlüsselte Sprachübertragung auch ohne VPN
- Sichere Authentifizierungsmethoden für Benutzer und Administratoren
- Einhaltung aktueller Sicherheitsstandards.

Pauschal

3.5 Integrierbarkeit in Firewallkonzept

Ein DMZ und Netzkonzept ist durch den Auftragnehmer vorzulegen und im Projekt in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber in dessen Infrastruktur zu integrieren.

Weiter müssen folgende Anforderungen erfüllt werden:

- Dokumentierte Kommunikationsbeziehungen
- Deny-all-Prinzip außerhalb freigegebener Verbindungen
- Einschränkung von SIP-/Signalisierungszugriffen auf bekannte Netze/Adressbereiche
- Kontrollierte Medienport-Nutzung
- NTP-Zeitsynchronisierung für forensische Auswertbarkeit.

Pauschal

3.6 Redundanz/ Wiederherstellungskonzept

Bei Ausfall eines Hypervisor-Hosts erfolgt durch den Auftraggeber der Neustart bzw. die automatische Übernahme der betroffenen virtuellen Maschinen auf einem verbleibenden Clusterknoten (Hypervisor-Wechsel/Failover).

Es muss ein Backuptool zur Verfügung stehen das alle relevanten Daten des Systems sichert, um eine Wiederherstellung durchzuführen. Eine Sicherung der virtuellen Maschinen erfolgt zentral Auftraggeberseitig.

Pauschal

3.7 Zentrale Logging-Funktionen

Die UCC-Lösung muss automatisierte Backup- und Logging-Funktionen haben, um eine einfache Verwaltung von Sicherheitskopien und System-Protokollen zu ermöglichen.

Folgende Anforderungen werden an die UCC-Lösung gestellt:

- geeignete Daten müssen Client- und Server-seitig erfasst und bei Bedarf ausgewertet werden können
- strukturierte Zuordnung von Fehlersituationen zu Komponenten, Diensten und Kommunikationspfaden
- Alle systemtechnischen Eingriffe, die Programmveränderungen beinhalten, sowie Auswertungsläufe, Datenübermittlungen und Datenzugriffe müssen protokolliert werden
- Alle Administrationsarbeiten an der UCC-Lösung müssen ebenfalls protokolliert werden
- Performance Counter und Langzeitspeicherung technischer Kennzahlen
- Trendanalysen und Schwellwertüberwachung
- Das Logging stellt die technische Grundlage für Alarmierungen dar
- Weiterleitung relevanter Logs und Events an vorhandenes SIEM oder zentralen Log-Collector über standardisierte Verfahren.

Der Session-Border-Controller ist in die Betriebsdiagnose der Gesamtlösung einzubinden. Es sollte mindesten folgendes an Daten bereitgestellt werden: Status SIP-Trunks, Registrierungen, Rufaufbau/-abbau, Fehlercodes, Medienpfade, Paketverlust bzw. Qualitätskennzahlen, sicherheitsrelevante Events. Relevante Events Logs müssen exportierbar oder auswertbar für Störungsanalyse bereitstellt werden.

Pauschal

4 MIGRATION

4.1 Konferenzspinnen / SIP Endgeräte

Gefordert wird die Programmierung/Setup von existierenden SIP-Endgeräten im neuen System am Hauptstandort in den Räumen der IT des Auftraggebers.

Folgende Endgeräte müssen integriert werden:

Typ	Anzahl
Konftel 800	6
Poly Trio 8800	1
IP Sprechstelle IP- Intercom	1

Pauschal

4.2 Übernahme Nutzerdaten

Die Nutzerdaten sollen per AD-Abgleich angelegt werden.

Pauschal

5 BARRIEREFREIHEIT UND BEDIENBARKEIT

5.1 Anforderungen an die Barrierefreiheit

Die Lösung muss barrierearme bzw. barrierefreie Bedienkonzepte unterstützen. Hierzu gehören mindestens Tastatursteuerung, sichtbarer Fokusindikator, angemessene Kontrastdarstellung in den relevanten Clients und Oberflächen.

Pauschal

6 SIP-SPRACHENDGERÄTE

Es dürfen keine proprietären Sprachendgeräte angeboten werden. Alle SIP-Sprachendgeräte müssen mit der von der ITU (International Telecommunication Union) empfohlenen alphanumerischen Tastaturbeschriftung versehen werden. Die Beschriftung der SIP-Sprachendgeräte sowie der Beschriftungsfelder ist in deutscher Sprache vorzunehmen. Alle anzubietenden SIP-Sprachendgeräte müssen IPv4 oder IPv6 unterstützen. Im Lieferumfang muss ein 4m langes Anschlusskabel (min. Kat5) mit konfektioniertem RJ45 Stecker enthalten sein.

Die SIP-Sprachendgeräte müssen die Standard SIP-Leistungsmerkmale nutzen können.

Für die Herbeiführung der Betriebsbereitschaft wird folgendes vorausgesetzt:

Konfiguration der Endgeräte vor-Ort (Räume der IT) beim Auftraggeber oder Zusendung der vorkonfigurierten Hardware an die IT-Abteilung des Auftraggebers. Die genaue Konfiguration und evtl. Tastenbelegung wird im Rahmen des PoC festgelegt.

6.1 SIP-Sprachendgerät Basic

Das SIP-Sprachendgerät Basic muss zum Wählen eines Notrufes, für die Tisch-/ und Wandinstallation, einsetzbar sein. Es müssen folgende Mindestanforderungen erfüllt werden:

- 12-teilige Tastatur
- Taste für Beenden des Gespräches
- Anzeige der Nebenstellenrufnummer im Gesprächs-/ und Ruhezustand
- LAN-Anschluss 10/100/
- Unterstützung Sprachcodecs für LAN und WAN nach ITU G.711, G.729A (G.722, ...)
- Power over Ethernet / IEEE 802.3af / max. PoE-Klasse 2 und optional über externes Netzgerät.

Je Stück

6.2 SIP-Sprachendgerät Standard

Das SIP-Sprachendgerät Standard muss dem Anwender die Nutzung der Leistungsmerkmale der UCC-Lösung ermöglichen. Es müssen min. zwei SIP-Accounts möglich sein. Die SIP-Sprachendgeräte müssen mit einer kontextabhängigen Bedienerführung dem Nutzer die jeweils sinnvollen Funktionen während der einzelnen Telefoniezustände in deutscher Sprache anbieten. Bei allen SIP-Sprachendgeräten müssen im Ruhezustand sowie während des Gespräches die eigene Rufnummer sowie im Ruhezustand eingeleitete Funktionen im Display angezeigt werden. Die elektronisch beschriftbaren Funktionstasten dürfen wahlweise entweder vom Nutzer oder vom Administrator mit Funktionen der TK-Lösung und / oder mit Zielen programmiert werden. Bei einer Programmierung durch den Administrator dürfen die Funktionen nicht mehr vom Nutzer verändert werden können.

Es müssen folgende Mindestanforderungen erfüllt werden:

- 12-teilige Tastatur
- Mindestens vier kontextsensitive Softkeys für die Auswahl zustandsabhängiger Leistungsmerkmale in Verbindung mit der Displayanzeige
- Navigationstasten sowie Tasten für Beenden
- festprogrammierte Tasten mit Anzeige für Lautsprecher, Mikrofon stumm, Headset, Tasten für die eigene Leitung sowie zum Weiterverbinden
- zusätzlich mindestens vier frei programmierbare Tasten
- hintergrundbeleuchtetes LCD-Schwarz/Weiß-Display (vier alphanumerische Zeilen, zumindest 15 Zeichen breit oder mind. 200 x 120 Pixel), Anzeige im Ruhezustand mindestens: Datum, Uhrzeit, Nebenstellenrufnummer, Rufnummern sind in jedem Fall in gesamter Länge anzuzeigen;
- Display schwenkbar oder Telefonaufstellwinkel individuell einstellbar; Kontrast einstellbar; Anzeige in Deutsch mit Umlauten
- LAN-Anschluss 10/100/1000 Base-T inkl. integrierten Switchport zur Anschaltung eines PC (Switchport muss sperrbar sein!)
- Unterstützung Sprachcodecs für LAN und WAN nach ITU G.711, G.729A (G.722, ...)
- Power over Ethernet / IEEE 802.3af / max. PoE-Klasse 2 und optional externes Netzgerät
- TCP, TLS, STRP
- DHCP Client
- Automatische Zuweisung des Sprach-VLANs im Rahmen von Network Policy TLVs mittels LLDP-MED nach ANSI/TIA-1057
- DHCP (VLAN ID Discovery over DHCP) und stat. IP
- Unterstützte Standards: 802.1X, 802.1Q, 802.1p, 802.1A2.(LLDP/LLDP-MED)
- Einstellbarkeit mehrerer Communication Server IP
- Headset-Anschluss zum wahlweisen Betrieb von kabelgebundenem, DECT- oder Bluetooth-Headset
- fünf frei wählbare Melodien einstellbar für Anrufsignal
- Lauthören
- Voll-Duplex-Freisprechen, Echokompensation
- zusätzlicher Administratorzugang über Tastenkombination für Service (menügeführt).

Je Stück

6.3 SIP-Sprachendgerät Komfort

Wie SIP-Sprachendgerät Standard, jedoch mit

- mindestens sechs frei programmierbaren Tasten
- Möglichkeit zur Anschaltung von Erweiterungsmodul(en)
- hintergrundbeleuchtetes, grafisches LCD-Farbdisplay (mindestens 320 x 240 Pixel Darstellung von zumindest 20 Zeichen breit, 7 alphanummerischen Zeilen), Anzeige im Ruhezustand mindestens: Datum, Uhrzeit, Nebenstellenrufnummer; Rufnummern sind in jedem Fall in gesamter Länge anzuzeigen.

Je Stück

6.4 Erweiterungsmodul für SIP-Sprachendgeräte

Zur Erweiterung der SIP-Sprachendgeräte Typ Komfort müssen Erweiterungsmodule mit hochauflösendem TFT-Farbdisplay und 10 frei programmierbaren Mehrfunktionstasten eingesetzt werden.

Je Stück

7 WEITERE HARDWARE

Für die Herbeiführung der Betriebsbereitschaft wird folgendes vorausgesetzt:

Konfiguration der Endgeräte vor-Ort (Räume der IT) beim Auftraggeber oder Zusendung der vorkonfigurierten Hardware an die IT-Abteilung des Auftraggebers.

7.1 Analog-Telefon-Adapter (ATA) für zwei Ports

Analogendgeräte, wie z. B. Faxgeräte, und Anrufbeantworter, müssen über den SIP-Adapter an die neue UCC-Lösung angeschaltet werden. Es müssen folgende Mindestanforderungen erfüllt werden:

- TSL und SRTP Verschlüsselung
- RJ-11 FXS-Anschlüsse
- RJ-45 Ethernet-Anschluss /10/100)
- LED-Anzeigen für Statusanzeige (Strom, Netzwerk, Port) und Programmierunterstützung
- Fax-Gr. 3
- Faxtonerkennung und -weiterleitung
- Fax T.38 Unterstützung
- Codecs G.711, G.725, G729A
- Automatische Aushandlung der Übertragungsrate
- DTMF-Support
- Stromversorgung 220V
- Zentrale Administration.

Je Stück

7.2 Analog-Telefon-Adapter (ATA) für vier Ports

Analog-Telefon-Adapter (ATA) wie für zwei Ports beschrieben, jedoch für vier Ports.

Je Stück

8 DIENSTLEISTUNGEN

Regiestunden, Tagessätze und Pauschalpositionen

Regiestunden

Die nachstehend aufgeführten Regiestunden sind für Arbeiten am Installationsstandort und / oder in den Geschäftsräumen des Auftragnehmers vorgesehen. Die Regiestunde beträgt 60 Minuten.

Die Kosten für Rüstzeiten, An- und Abfahrten, der Zeitaufwand des Personals für die An- und Abfahrten sowie eventuelle Übernachtungskosten und Spesen sind in die Einheitspreise der Regiestunde mit einzukalkulieren.
Für die geschätzte Abnahmemenge der Regiestunden besteht keine Abrufverpflichtung, die Anzahl dient lediglich der Ermittlung des Gesamtangebotspreises.

Tagessätze

Werden Tagessätze bei den nachstehenden Positionen gefordert, beinhalten diese 8 Stunden (1 Stunde = 60 Minuten) effektive Arbeitszeit vor Ort beim Auftraggeber bzw. am Installationsstandort / den Installationsstandorten sowie in den Geschäftsräumen des Auftragnehmers. Die Kosten für Rüstzeiten, An- und Abfahrten sowie der Zeitaufwand des Personals für die An- und Abfahrten sowie eventuelle Übernachtungskosten und Spesen sind in den Einheitspreisen der Tagessätze einzukalkulieren.

Für die geschätzte Abnahmemenge der Tagessätze besteht keine Abrufverpflichtung, die Anzahl dient lediglich der Ermittlung des Gesamtangebotspreises.

Pauschalpositionen

Die nachstehend aufgeführten Pauschalpositionen sind für Arbeiten am Installationsstandort und / oder in den Geschäftsräumen des Auftragnehmers vorgesehen. Die Kosten für Rüstzeiten, An- und Abfahrten, der Zeitaufwand des Personals für die An- und Abfahrten sowie eventuelle Übernachtungskosten und Spesen sind in die Einheitspreise der Pauschalpositionen mit einzukalkulieren.

8.1 Regiestunde für Systemspezialisten
gemäß EVB-IT Rahmenvereinbarung Nr. 9.2.1.1

je Stunde

8.2 Regiestunde für Systemspezialisten über Remote
gemäß EVB-IT Rahmenvereinbarung Nr. 9.2.1.1

je Stunde

8.3 Regiestunde für Projektleiter
gemäß EVB-IT Rahmenvereinbarung Nr. 9.2.1.1

je Stunde

8.4 Regiestunde für Systemspezialisten
gemäß EVB-IT Rahmenvereinbarung Nr. 9.2.1.2

je Stunde

8.5 Regiestunde für Systemspezialisten über Remote
gemäß EVB-IT Rahmenvereinbarung Nr. 9.2.1.2

je Stunde

8.6 Regiestunde für Projektleiter
gemäß EVB-IT Rahmenvereinbarung Nr. 9.2.1.2

je Stunde

8.7 Regiestunde für Systemspezialisten
gemäß EVB-IT Rahmenvereinbarung Nr. 9.2.1.3

je Stunde

8.8 Regiestunde für Systemspezialisten über Remote
gemäß EVB-IT Rahmenvereinbarung Nr. 9.2.1.3

je Stunde

8.9 Regiestunde für Projektleiter
gemäß EVB-IT Rahmenvereinbarung Nr. 9.2.1.3

je Stunde

8.10 Leistungen des Projektleiters

Der Auftragnehmer, vertreten durch den Projektleiter, trägt die Verantwortung für die Projektaufsicht, für die Erfolgskontrolle und für das Erreichen der Projektziele. Er verantwortet insbesondere das Einhalten der Termine und die qualitätsgerechte Erfüllung der beauftragten Leistungen unter Beachtung der BSI-Bausteine und der dementsprechenden Maßnahmenkataloge zur größtmöglichen Kundenzufriedenheit.

Der Projektleiter hat Weisungsbefugnisse in Bezug auf die Steuerung und Kontrolle aller Projektarbeiten, die in der Verantwortung des Auftragnehmers liegen. Die Kosten für Rüstzeiten, An- und Abfahrten sowie der Zeitaufwand des Personals für die An- und Abfahrten sowie eventuelle Übernachtungskosten und Spesen sind in den Pauschalpreis mit einzukalkulieren.

Der Projektleiter ist zentraler Ansprechpartner für alle organisatorischen Fragen und stellt die erste Eskalationsstufe dar.

Aufgaben des Projektleiters:

- Überprüfung der Projekt- und Konfigurationsdaten auf Vollständigkeit und Eindeutigkeit
- Planung des Ablaufes mit Prüfung der Zusammenhänge und Abhängigkeiten

- Festlegen der Arbeitspakete und Abstimmung mit dem Kunden, dem Planungsbüro, den Lieferanten und den Technical Specialists
- Planung der Meilensteine, Zeitabschnitte und Termine für Rollout / Migration / Umschaltung (inklusive Fallback-Szenerien)
- Sourcing der Dienstleistungen und Handelswaren mit Kapazitäts- / Einsatzplanung
- Strukturierung und Organisation des Projektes (Verantwortlichkeiten, Prozesse, Tools, Dokumentation)
- Zuständig für die Berücksichtigung und Einhaltung von Gesetzen, Richtlinien, Vorschriften und Normen
- Beachtung aller für den Auftraggeber geltenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen
- Teilnahme an den Projekt-Jour-fixe-Terminen vor Ort und Online gemäß den Zwischenfristen des Termin- und Leistungsplans
- Koordination der Montage, Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme
- Frühzeitige Identifikation von Risiken und Störgrößen. Risikominimierung mittels Steuerung von Gegenmaßnahmen und Workarounds
- Koordination und Weisung der Systemingenieure und Lieferanten in Absprache mit dem Kunden bezüglich Installationen, Konfigurationen, Einbau, Integrationen von Systemen und Applikationen
- Bearbeitung von Change Orders
- Erarbeitung eines Schulungskonzeptes sowie eines Schulungsplans
- Koordination der Schulungen inklusive Einladungsmanagement
- Regelmäßige Berichterstellung an den AG und das Planungsbüro
- Kontinuierliche Pflege / Aktualisierung der Dokumentation und der Projektablaufpläne / Projektpläne
- Teilnahme am Testbetrieb
- Teilnahme an der Abnahme des Testbetriebs
- Teilnahme an den Funktionstests
- Erklärung der Demonstration der Betriebsbereitschaft
- Begleitung während der Durchführung der Demonstration der Betriebsbereitschaft
- Koordination der Abarbeitung und Beseitigung der Mängel
- Erstellen des Aufmaßes
- Übergabe der Projektdokumentation.

Pauschal

8.11 Einholung der Anwenderdaten

Einholen der kundenspezifischen Anwenderdaten für die Programmierung der UCC-Lösung einschl. der Einspielung der Daten in die Systeme.

Pauschal

8.12 Konfiguration des UCC-Systems auf Basis der Ergebnisse aus den Workshops

Pauschal

8.13 Testbetrieb / PoC

Vorgelagert und zusätzlich zur Funktionsprüfung (siehe EVB-IT Rahmenvereinbarung) muss ein PoC durchgeführt werden.

Die Dauer des Testbetrieb/PoC ist dem Termin- Und Leistungsplan zu entnehmen.

Im Rahmen der Ausführungsarbeiten müssen gleichzeitig die Schnittstellen, Lizenzen und Software sowie die Apparatur für einen Testbetrieb / PoC installiert werden. Der Testbetrieb muss im kleinen Rahmen das Abbild der insgesamt beauftragten Lösung sein. D. h. es sind für ca. 40 Test-User die im Auftragsumfang enthaltene Dienste mit unterschiedlichen Endgeräten sowie auf, vom Auftraggeber beigestellten, Smartphones zu installieren.

Mit der gleichzeitigen Einführung der neuen Lösung sind im ersten Schritt noch vom Auftraggeber zu benennende Nutzergruppen heranzuziehen und mit ihnen gemeinsam alle Funktionen zu testen. Dies kann in Abteilungstests erfolgen, in denen anwender- und prozessorientiert die einzelnen Applikationen getestet werden. Der Auftragnehmer hat hierzu eine beispielhafte PoC-Funktionscheckliste vorzulegen, die dann gemeinsam mit dem Auftraggeber für den PoC konkretisiert wird. Ist der PoC in einer Nutzergruppe erfolgreich abgeschlossen, kann ein stufenweises Ausrollen für weitere Nutzergruppen erfolgen. Grundsätzlich müssen Bereiche, die intensiv und eng zusammenarbeiten, als erstes umgesetzt werden. Erst, wenn der PoC erfolgreich abgeschlossen ist, erfolgt die Freigabe zum Rollout sowie zu den Schulungen.

Für den Testbetrieb wird, dem Auftragnehmer, vom Auftraggeber die notwendige EDV-Infrastruktur zur Verfügung gestellt.

Während des Testbetriebs/PoC ist wöchentlich eine Videokonferenz zur Abstimmung der Testergebnisse und evtl. Änderungen von ca. 1,0 Std abzuhalten.

Soweit für die Aufrechterhaltung Provisorien notwendig werden sind diese nach dem erfolgreich abgeschlossenen Produktivbetrieb zu demontieren/deinstallieren. Alle hierfür notwendigen Aufwendungen sind in dem Pauschalpreis für den Testbetrieb mit einzukalkulieren.

Pauschal

8.14 Dokumentation

Die Dokumentationsunterlagen sind auf Grundlage des EVB-IT-Systemlieferungs-AGB sowie der als Anlage 6 beiliegenden Dokumentationsrichtlinie vom Auftragnehmer zu erstellen.

Pauschal

8.15 Voice Readiness Assessment (VRA)

Analyse der bestehenden Kundenumgebung für ein bedarfsgerechtes VoIP-Design. Die Überprüfung sowie der Nachweis der VoIP-Tauglichkeit des Netzwerkes für alle Standorte haben mittels geeigneter Tools zu erfolgen. Der Netzverkehr wird für mindestens drei Tage gespeichert

und anschließend analysiert. Das Ergebnis ist schriftlich zu dokumentieren. Es ist eine verbindliche Aussage zur Tauglichkeit und Eignung des Netzwerkes für die Implementierung der angebotenen Lösung abzugeben. Ist die Tauglichkeit nicht gegeben, muss dem AG eine aussagekräftige Dokumentation über die Messergebnisse vorgelegt werden.

Verlangt wird ein VRA pro Standort.

Je Stück

9 SCHULUNGEN

Die Schulung / Einweisung in die Nutzung der Lösung und der daran angeschlossenen Applikationen wird vor dem Testbetrieb für die Testuser und vor sowie nach der Inbetriebnahme für die User durchgeführt. Die Schulungen müssen als Gruppenschulung, Multiplikatoren Schulung oder Webinar durchgeführt werden.

Die Einzelheiten der Inhalte der durchzuführenden Schulungen und Einweisung werden gemeinsam zwischen dem Auftraggeber und Auftragnehmer abgestimmt. Das Ergebnis wird vom Auftragnehmer in einem Schulungsplan aufgenommen.

Für die geforderten Schulungsstunden wird je nach zu schulender Applikation im Rahmen der nach Auftragsvergabe durchzuführenden Projekt-Jour-fixe-Termine ein Schulungsplan mit unterschiedlichen Schulungsblöcken durch den Auftragnehmer erstellt. Alle Schulungsunterlagen müssen dem Auftraggeber mindestens vierzehn Arbeitstage vor der Schulungsmaßnahme schriftlich und elektronisch in deutscher Sprache überlassen werden.

Von den Online-Schulungen sind Aufzeichnungen anzufertigen und dem Auftraggeber zur Veröffentlichung im Intranet zur Verfügung zu stellen.

Die Schulungsstunde beträgt 60 Minuten.

9.1 Präsenz-Userschulungen

Schulungsmaßnahmen für Anwender sind durchzuführen. Die Präsenz-Schulungen sind für die User jeweils in Gruppen von ca. 60 Personen durchzuführen. Hierbei sind bei den Anwendern alle Funktionalitäten, die dem User zur Verfügung gestellt werden, in ihrer Funktionsweise im Echtzeitbetrieb ausführlich zu schulen.

Je Stunde

9.2 Online-Userschulungen

Den Anwendern werden im Rahmen eines Onlinemeetings alle Funktionalitäten im Echtzeitbetrieb ausführlich vermittelt. Es muss eine bidirektionale Kommunikation zwischen „Lehrer“ und „Anwender“ online erfolgen.

Je Stunde

9.3 Präsenz-Agentenschulungen

Die Präsenz-Schulungen sind für die Agenten jeweils in Gruppen von ca. zehn Personen durchzuführen. Hierbei sind bei den Anwendern alle Funktionalitäten, die dem Agenten zur Verfügung gestellt werden, in ihrer Funktionsweise im Echtzeitbetrieb ausführlich zu schulen.

Je Stunde

9.4 Online-Agentenschulungen

Die Agenten werden im Rahmen eines Onlinemeetings alle Funktionalitäten im Echtzeitbetrieb ausführlich vermittelt. Es muss eine bidirektionale Kommunikation zwischen „Lehrer“ und „Anwender“ online erfolgen.

Je Stunde

9.5 Präsenz-Supervisorschulungen

Die Präsenz-Schulungen der Supervisoren umfassen im Wesentlichen folgende Themen:

- Einrichten und Konfigurieren von ACD-Gruppen
- Steuerung der ACD-Gruppe(n)
- Auswahl der Ansagetexte und Zuteilung zur jeweiligen ACD-Gruppe
- Erstellung des Dashboards mit relevanten Werten und Kontakten
- An- und Abmelden von Agenten sowie Rufweiterleitungen und Ansagen innerhalb des Call-Flows
- Einstellung der Zeitintervalle für Statistiken
- Auswertung der Statistiken und Reports
- und weitere.

Je Stunde

9.6 Online-Supervisorschulungen

Den Supervisoren werden im Rahmen eines Onlinemeetings alle Funktionalitäten ausführlich vermittelt. Es muss eine bidirektionale Kommunikation zwischen „Lehrer“ und „Anwender“ online erfolgen. Die Online-Schulungen der Supervisoren umfassen im Wesentlichen folgende Themen:

- Einrichten und Konfigurieren von ACD-Gruppen
- Steuerung der ACD-Gruppe(n)
- Auswahl der Ansagetexte und Zuteilung zur jeweiligen ACD-Gruppe
- Erstellung des Dashboards mit relevanten Werten und Kontakten
- An- und Abmelden von Agenten sowie Rufweiterleitungen und Ansagen innerhalb des Call-Flows
- Einstellung der Zeitintervalle für Statistiken
- Auswertung der Statistiken und Reports
- und weitere.

Je Stunde

9.7 Präsenz-Administratorenschulung

Die Präsenz-Schulung der Administratoren umfasst im Wesentlichen folgende Themen:

- Architektur des UCC-Systems sowie aller geforderten Applikationsserver
- Funktionsweise der jeweiligen Architektur
- Userpflege / Erweiterungen / Änderungen der Architektur
- Fehlersuche, -behebung und -analyse je Architektur.

Je Stunde

9.8 Online-Administratorenschulung

Den Administratoren werden im Rahmen eines Onlinemeetings alle Funktionalitäten ausführlich vermittelt. Es muss eine bidirektionale Kommunikation zwischen „Lehrer“ und „Anwender“ online erfolgen. Die Online-Schulungen der Administratoren umfassen im Wesentlichen folgende Themen:

- Architektur des UCC-Systems sowie aller geforderten Applikationsserver
- Funktionsweise der jeweiligen Architektur
- Userpflege / Erweiterungen / Änderungen der Architektur
- Fehlersuche, -behebung und -analyse je Architektur.

Je Stunde

9.9 Bedienungsanleitung Nutzer/ 2 Pager

Gemäß dem Auftragsumfang ist eine zweiseitige A4 Bedienungsanleitung in deutscher Sprache entsprechend den noch festzulegenden Funktionalitäten und Leistungsmerkmalen in elektronischer Form zu erstellen. Die Bedienungsanleitung beinhaltet die Beschreibung zur Nutzung der im Auftrag enthaltenen Lösungen. Die Leistungen beinhalten die Abstimmung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer sowie die Layout-Erstellung.

Pauschal

9.10 Hilfefunktion im Client

Gefordert wird die Bereitstellung einer integrierten Hilfefunktion zur Unterstützung der Anwender bei der Bedienung und Nutzung der Software.

Die Hilfefunktion muss kontextbezogene Informationen zu den verfügbaren Funktionen und Bedienmöglichkeiten bereitstellen. Die Inhalte sollen verständlich, übersichtlich und direkt aus der Software heraus erreichbar sein.

9.11 Bedienungsanleitung/Handbuch für Administratoren

Gemäß dem Auftragsumfang ist eine Bedienungsanleitung/Handbuch in deutscher Sprache entsprechend den noch festzulegenden Funktionalitäten und Leistungsmerkmalen in elektronischer Form zu erstellen.

Anhand der Bedienungsanleitung/Handbuch muss es den Administratoren eigenständig möglich sein, das System zu administrieren und alle notwendigen Einstellungen durchzuführen.

Inhalte sind z. B.:

- Dokumentation und Schnittstellen
- Beschreibung des Verhaltens im Notfall
- Beschreibung des Störungsmanagements
- Beschreibungen wie Nutzer im System angelegt werden
- Beschreibung wie Nebenstellen angelegt werden
- Beschreibung wie die Anbindungen zu Fremdsystemen erfolgen
- Beschreibung wie die Clients ausgerollt werden
- Beschreibung der Nutzerrollen und wie diese verteilt werden
- Schreibung, wir rollen und rechte zugewiesen werden
- Beschreibung, wie man einzelne Leistungsmerkmale den Nutzern zuordnet
- Beschreibung der Back-up und Wiederherstellungsprozesse bei System Ausfall
- Etc.

Pauschal

9.12 Videoclips

Ergänzen Bedienungsanleitung muss dem User die Bedienung der Lösung über Videoclips vermittelt werden. Die Videoclips müssen die Funktionen von Desktop und Mobile App anschaulich erklären. Die Videoclips werden entweder über die Webseite des AN bzw. Herstellers, YouTube oder direkt dem AG zur Veröffentlichung im Intranet bereitgestellt und stehen dem User über die gesamte Nutzungszeit zur Verfügung.
Pauschal

-Ende der Eintragung-