



# Leistungsbeschreibung

## COMuniq Voice

**Auerswald GmbH**  
Hordorfer Straße 36  
D-38162 Cremlingen  
Tel.: +49 5306 9200-0

## Inhaltsverzeichnis

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | Allgemein.....   | 3  |
| 2.   | Leistungsumfang COMuniq Voice .....                                | 4  |
| 2.1. | Allgemeine Funktionen.....   | 4  |
| 2.2. | Konfigurationsmöglichkeiten .....                                  | 5  |
| 2.3. | Zusätzliche Funktionen.....  | 6  |
| 3.   | Systemanforderungen, Mitwirkung des Kunden.....                    | 7  |
| 3.1. | Systemanforderungen Infrastruktur .....                            | 7  |
| 3.2. | Nutzungsvoraussetzungen .....                                      | 7  |
| 3.3. | Notruf .....   | 8  |
| 3.4. | Einschränkungen SIP-Trunk Dienste .....                            | 9  |
| 4.   | Zusätzliche Optionen und Dienstleistungen .....                    | 10 |
| 4.1. | Rufnummern/Rufnummernportierung .....                              | 10 |
| 4.2. | Flatrates.....   | 10 |
| 4.3. | Minutenpakete .....  | 11 |
| 4.4. | Option 0900 Rufnummerngasse .....                                  | 11 |
| 5.   | Buchung, Kündigung.....  | 12 |
| 6.   | Rechnungsstellung.....   | 13 |
| 6.1. | Automatische Rechnungsstellung.....                                | 13 |
| 6.2. | Einzelverbindungs nachweis (CDR).....                              | 13 |
| 7.   | Operator Online .....  | 13 |
| 7.1. | System- und Installationsvoraussetzungen .....                     | 13 |
| 8.   | Weiterentwicklung von Diensten.....                                | 13 |
| 9.   | Entstörung .....   | 13 |
| 10.  | Kunden-Hotline.....  | 14 |
|      | Anhang A: Richtlinien für die Sicherung von IP-Telefonanlagen..... | 15 |

## 1. Allgemein

Mit COMuniq stellt die Auerswald GmbH (im Folgenden „Auerswald“) dem Kunden eine Kommunikationsdienstleistung zur Verfügung, welche folgende Bestandteile umfasst:

- **COMuniq Voice:** Bereitstellung und Betrieb eines Telefoniedienstes, welcher vorhandene Telefonanlagen, IP – Endgeräte und Unified Messaging- sowie Media-Server (im Folgenden zusammenfassend „TK-Anlagen“) über VoIP (Voice over IP) mit der Außenwelt verbindet. Diese Technik wird im Allgemeinen als „SIP-Trunking“-Dienst bezeichnet.
- **Optional: COMuniq Voice FMC:** Aufbauend auf COMuniq Voice können mit COMuniq Voice FMC Mobilfunkendgeräte als IP-Nebenstellen einer kundenseitig vorhandenen IP-Telefonanlage (im Folgenden „IP-PBX“) zugeführt werden. COMuniq Voice FMC hat eine zusätzliche spezifische Leistungsbeschreibung.

## 2. Leistungsumfang COMuniq Voice

COMuniq Voice stellt einen paketorientierten IP-Sprachdienst zur Verfügung, der ankommende und abgehende Sprachverbindungen innerhalb des Auerswald Netzes, als auch im Übergang zu herkömmlichen Public Switched Telephony Network (im Folgenden „PSTN“) national wie international bereitstellt.

COMuniq Voice ermöglicht es, pro SIP-Trunk eine bestimmte Anzahl gleichzeitiger Sprach- oder Faxverbindungen zu realisieren. Die Leistung COMuniq Voice besteht aus einer Anzahl gleichzeitiger Sprach- oder Faxverbindung (im Folgenden „Kanäle“) und der Vermittlung der Gesprächsminuten.

Die TK-Anlagen werden vom Kunden gestellt und zur Sicherstellung einer optimalen Dienstqualität wird empfohlen, nur TK-Anlagen zu verwenden, die von Auerswald zur Nutzung freigegeben wurden. COMuniq Voice setzt eine Internetanbindung voraus.

### 2.1. Allgemeine Funktionen

Die allgemeinen Funktionen umfassen die Basisfunktionen für die telefonische Erreichbarkeit, die mindestens konfiguriert werden müssen, um COMuniq Voice benutzen zu können.

#### 2.1.1. Authentifizierung

Um unautorisierte Anrufe zu verhindern, ist die Authentifizierung der Telefonanlage im Netzwerk von Auerswald von entscheidender Bedeutung und innerhalb von COMuniq Voice steht folgende Methode zur Authentifizierung zur Verfügung:

##### **Kanalname & Kennwort:**

Es muss ein Kanalname und ein Kennwort für den COMuniq Voice SIP-Trunk gewählt werden.

**HINWEIS:** Das Kennwort muss ausreichend sicher sein, also genügend willkürlich gewählte Zeichen, Ziffern und Großbuchstaben enthalten. Der Kunde ist für den verantwortungsvollen Umgang mit Kennwörtern und Codes verantwortlich und hat den Zugriff durch unbefugte Dritte zu verhindern. Auerswald empfiehlt, wenn technisch möglich, die Kombination von Kanalbezeichnung & Kennwort und der Funktion „IP-WHITELIST“. Mit der Funktion IP Whitelist lässt unser SIP-Trunk nur die Registrierung einer Telefonanlage zu, wenn die hinterlegte IP-Adresse übereinstimmt.

#### 2.1.2. Rufnummerneinstellungen

Absendernummer

Es ist notwendig, an jeden COMuniq Voice SIP-Trunk eine Standard-Absendernummer zu vergeben. Dabei handelt es sich um die Rufnummer, die standardmäßig für ausgehende Gespräche verwendet wird, sofern die TK-Anlage nicht eine andere Nummer vorgibt.

Abhängig vom Anbieter des Angerufenen kann nicht immer gewährleistet werden, dass die übermittelte Rufnummer der eingestellten Rufnummer entspricht. Falls der

angerufene Carrier die „User Provided Number“ nicht unterstützt, wird lediglich die „Network Provided Number“ übertragen, die der jeweiligen Stammrufnummer des Anrufenden entspricht. Die Anzeige der Absendernummer beim B-Teilnehmer kann unterdrückt werden.

## 2.2. Konfigurationsmöglichkeiten

COMuniq Voice bietet eine Vielzahl von Einstellungsmöglichkeiten, um eine optimale Interoperabilität mit verschiedenen IP-PBX sicher zu stellen. Es ist möglich, bei COMuniq Voice alle Detailsinstellungen manuell zu konfigurieren.

COMuniq Voice bietet die Möglichkeit, vordefinierte Vorlagen für verschiedene Marken/Anlagentypen zu benutzen, um geeignete Einstellungen automatisch auszuwählen. Wenn im Operator eine Vorlage ausgewählt wird, werden automatisch alle anschließenden Einstellungen geladen. Danach können diese Einstellungen noch feinabgestimmt werden, bevor sie gespeichert werden.

### 2.2.1. Kapazität & Codecs

Die Anzahl der gebuchten Kanäle (eingehend und ausgehend zusammen), begrenzt die Anzahl der Sprach- oder Faxverbindungen, die zugleich über einen COMuniq Voice SIP-Trunk geführt werden können. Es ist also wichtig, dass ein COMuniq Voice SIP-Trunk über ausreichende Kanäle verfügt.

Gleichzeitig ist die Anzahl der max. möglichen Kanäle auf einer physikalischen Anbindung (Internet-Leitung) durch die Gesamtbandbreite limitiert. COMuniq Voice benötigt pro Sprachkanal in Abhängigkeit des Protokoll-Overheads und des Codes verschiedene Bruttobandbreiten der Datenanbindung (also inkl. Protokoll-Overhead), ca. jeweils im Up- und Download:

|       |  |            |
|-------|--|------------|
| G.711 | ( $\mu$ -law oder A-law) ist der von Auerswald verwendete Standard-Codec | 100 kbit/s |
|-------|--|------------|

### 2.2.2. DTMF (Tonwahl)

COMuniq Voice bietet die Wahl aus drei Verfahren für die DTMF-Übermittlung:

|          |  |
|----------|--|
| Inbound  | Das DTMF-Signal wird zusammen mit dem Gespräch übermittelt (RTP).                              |
| SIP INFO | DTMF-Signale werden separat über eine SIP-Mitteilung als Signalisierungsnachricht übermittelt. |
| RFC2833  | Gängigste Methode für die Übermittlung von DTMF-Signalen über die Signalisierung.              |

**HINWEIS:** Es ist wichtig, dass auf der PBX-Seite dasselbe DTMF-Verfahren ausgewählt wird wie bei COMuniq Voice, um eine korrekte Funktion zu gewährleisten.

### 2.2.3. Sonstige Konfigurationsmöglichkeiten

|  |   |
|--|---|
| Erweiterte RTP- Funktionen               | Weitere Optionen für die RTP-Einstellungen  |
| Verfahren zur Übermittlung der Rufnummer | Unterstützung von 4 Verfahren zur Übermittlung von Rufnummern                     |
| CLIP-Funktionen                          | Erweiterte Möglichkeiten zur Anzeige der Absenderrufnummer                        |
| Zielfilter                               | Möglichkeit, Rufnummernteile nach Regeln zu filtern, z. B. Call-by-Call entfernen |
| Rufnummernlänge                          | Unterstützung von dynamischen Rufnummernlängen                                    |
| DID                                      | Direct Inward Dialing mit verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten               |
| Anrufsperrn                              | Möglichkeit, Dienstkategorien, z. B. Servicrufnummer 0900 netzseitig zu sperren   |

### 2.3. Zusätzliche Funktionen

COMuniq Voice stellt neben der Anbindung der TK-Anlage noch zusätzliche intelligente Funktionen netzseitig zur Verfügung:

|  |   |
|--|---|
| Anrufweitchaltung (manuelles Failover) | Möglichkeit, netzseitig Rufumleitungen für Rufnummern vorzunehmen   |
| Failover-Routing                       | Möglichkeit, im Falle des Ausfalls der Verbindung zu Ihrer TK-Anlage, die Anrufe netzseitig an andere Rufnummern weiterzuleiten |
| Voicemail                              | Möglichkeit, netzseitig Voicemailboxen zur Verfügung zu stellen   |
| Anrufsperrn                            | Möglichkeit, Dienstkategorien, z. B. Servicrufnummer 0900, netzseitig zu sperren  |

### 3. Systemanforderungen, Mitwirkung des Kunden

Zur Sicherstellung einer optimalen Leistungserbringung ist die Mitwirkung des Kunden erforderlich. Die dauerhafte Sicherstellung folgender Systemanforderungen stellt eine vertragliche Mitwirkungspflicht des Kunden dar.

#### 3.1. Systemanforderungen Infrastruktur

Die Konfiguration der LAN-Infrastruktur liegt im Verantwortungsbereich des Kunden. Um einen störungsfreien Betrieb des Telefondienstes zu gewährleisten, empfiehlt Auerswald nachfolgende Anschlussvarianten.

##### 3.1.1. IP-Adressen:

Eine IP-Leitung, die für COMuniq Voice eingesetzt wird, muss mindestens die folgenden Adressen erreichen können:

| Beschreibung            | IP-Adressen                  | Protokoll | Ports                   |
|-------------------------|------------------------------|-----------|-------------------------|
| COMuniq Voice Plattform | 89.184.187.0/24              | UDP       | 5060, 5080, 16384-32768 |
| NTP-Server (time)       | Alle                         | UDP       | 123                     |
| DNS                     | 89.184.161.10, 89.184.181.10 | UDP       | 53                      |

##### 3.1.2. WAN-Infrastruktur:

Auerswald empfiehlt die Anbindung von COMuniq Voice über eine dedizierte IP-Anbindung für COMuniq Voice oder den Einsatz technischer Mechanismen, welche der Übertragung von SIP-Signalisierungs- und Metadaten jederzeit ausreichende Bandbreite gegenüber konkurrierenden IP-Daten einräumen.

Um eine geeignete Qualität für Sprach-Übertragung auf der LAN-Infrastruktur zu sicherzustellen, müssen bei der Dimensionierung und Konfiguration folgende Leistungsparameter auf der Verbindung zwischen TK-Anlage und dem COMuniq Voice Service unabhängig von der Anschlussvariante erfüllt sein:

- maximal 40ms Round Trip Delay
- maximal 1,0% Paketverlust in 10s Intervall
- maximal 5ms Jitter

#### 3.2. Nutzungsvoraussetzungen

Der Dienst COMuniq Voice ist konzipiert zur Nutzung für Geschäftskunden für Telefondienste im vorhersehbaren Rahmen. Unzulässig sind Anwendungen, bei denen ein Aufbau von Sprachdaten-Sessions (inkl. DTMF und Fax) von vornherein nicht erwünscht,

bzw. von der Anwendung technisch verhindert wird. Die SIP-Signalisierung dient ausschließlich der Unterstützung des Telefondienstes und darf nicht anderweitig verwendet werden.

In Bezug auf die gleichzeitig genutzten Sprachkanäle pro SIP-Trunk hat der Kunde dafür Sorge zu tragen, dass

- zu keinem Zeitpunkt mehr Sprachkanäle aufgebaut werden als die IP-Anbindung als Bandbreite zur Verfügung stellt
- zu keinem Zeitpunkt mehr als die gebuchten Sprachkanäle aufgebaut werden
- bei mindestens 60% der Wählversuche eine Verbindung zu Stande kommt
- kein automatischer und zeitgleicher Rufaufbau erfolgt (automatisierte Dialer)
- die Anzahl der Anrufversuche pro Sekunde (CAPS) die maximalen Werte laut folgender Tabelle nicht überschreitet:

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| 0-10 Kanäle   | 10 % der gebuchten Kanäle als CAPS |
| 11-50 Kanäle  | 5 % der gebuchten Kanäle als CAPS  |
| 50-100 Kanäle | 3 % der gebuchten Kanäle als CAPS  |
| > 100 Kanäle  | 2,5% der gebuchten Kanäle als CAPS |

### 3.3. Notruf

Notrufe, welche nicht von zellularen mobilen Netzen erfolgen, werden durch Auerswald immer an die Notrufstelle vermittelt, die für den bei der Rufnummernbeantragung angegebenen Standortadresse verantwortlich ist. Im Falle eines Umzugs ist der Kunde selbst verantwortlich, Auerswald die neue Standortadresse mitzuteilen, um sicherzustellen, dass Notrufe die richtige Notrufabfragestelle erreichen.

Sollte der Kunde den Dienst nicht an dieser Adresse nutzen (so genannte nomadische Nutzung) und einen Notruf absetzen, wird dennoch nur die oben genannte Notrufabfragestelle erreicht. Daher darf bei nomadischer Nutzung und speziell bei Nutzung aus dem Ausland der Notruf nicht genutzt werden, da Standortermittlung und Soforthilfe im Falle eines „Röchelrufs“ (der Anrufer kann z.B. wegen einer Verletzung nicht sprechen) nicht sichergestellt werden können. Der Kunde hat seine Mitarbeiter entsprechend hinzuweisen.

Das Absetzen von Notrufen ist bei einem Stromausfall nicht möglich, es sein denn, der Kunde hat sichergestellt, dass seine Endgeräte, das lokale Netzwerk und die Internetanbindung des Standortes auch bei einem Stromausfall im Gebäude durch eine alternative Spannungsversorgung operabel gehalten werden. Der Kunde ist daher selbst verantwortlich, die dauerhafte Verfügbarkeit der IP-Verbindung zum Auerswald System

sicherzustellen. Aus den oben genannten Gründen wird empfohlen, am Standort immer mehrere betriebsbereite Managed Mobile Endgeräte vorzuhalten.

### **3.4. Einschränkungen SIP-Trunk Dienste**

COMuniq Voice ist Festnetzdienst, welcher auf VoIP-Technologien basiert. Die VoIP-Technologie kann nicht alle Funktionen der klassischen Sprachtelefonie (mit ISDN- oder Analog-Anschluss) abbilden.

Bisherige PSTN-Dienste Fax und Modem wurden für TDM-basierte Netze entwickelt und sind über moderne IP-Weitverkehrsnetze nur eingeschränkt verfügbar. Höhere Latenzzeiten in IP-Netzen können die Nutzung von Modem-Codecs erheblich stören und dazu führen, dass diese nicht mehr zu verwenden sind.

Die Übertragung von Faxen im PSTN erfolgt über ein über die Jahre entwickeltes T.30 Protokoll, welches in der Praxis nicht von allen Herstellern eingehalten wird. Insbesondere bei Multifunktionsgeräten ist mit Inkompatibilitäten zu rechnen. Sollte ein Faxgerät eingesetzt werden, welches nicht hinreichend kompatibel mit dem Protokoll T.30 ist, wird die Installation eines herkömmlichen ISDN- oder analogen Anschlusses empfohlen, insofern dieser in Deutschland noch bestellbar ist.

Des Weiteren werden speziell für ISDN entwickelte Dienste, wie ISDN-Sondergeräte, wie z. B. ISDN-basierte Videokonferenzsysteme, Brandmelder oder Frankiermaschinen, sowie eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit von mehr als 14,4 Kbit/s nicht unterstützt.

Insbesondere die folgenden Funktionalitäten bietet Auerswald daher nicht an:

- Anschaltung von ISDN-Standard- oder Sondergeräten wie z. B. von ISDN-PC-Karten, Brandmeldern, EC-Cash bzw. Kreditkartensysteme, Frankiermaschinen und Alarmanlagen.
- Unterstützung von erweiterten Funktionalitäten, bzw. Kompatibilität für Faxgeräte wie z.B. eine Übertragungsgeschwindigkeit von mehr als 14,4 Kbit/s.
- Sonderrufnummern und Rufnummernsperrern. Verbindungen zu Sonderdiensten werden von Auerswald im Rahmen des rechtlich Zulässigen und der technischen und betrieblichen Möglichkeiten von Auerswald zur Verfügung gestellt.
- Auerswald behält sich vor, unter Berücksichtigung der Interessen des Kunden einzelne Zielrufnummern, Gruppen von Zielrufnummern oder spezielle Ländervorwahlen zu sperren. Eine Liste der jeweils gesperrten Rufnummern stellt Auerswald dem Kunden auf Anfrage zur Verfügung.
- Die Nutzung von Call-by-Call sowie CPS-Angeboten ist nicht möglich.

Die Notruffunktion ist abhängig von der Verfügbarkeit des Kunden IP-Netzwerkes.

## **4. Zusätzliche Optionen und Dienstleistungen**

### **4.1. Rufnummern/Rufnummernportierung**

Auerswald stellt dem Kunden zur Erbringung der Dienstleistungen Festnetzrufnummern zur Verfügung. Bereits bestehende Rufnummern in Festnetzen können auf Wunsch des Kunden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben und den zwischen Anbietern und Netzbetreibern standardisierten Abläufen mitgenommen, bzw. von anderen Anbietern portiert werden. Der Portierungstermin hängt von den Vertragslaufzeiten des abgebenden Anbieters ab. Änderungen des bestätigten Termins müssen zwischen Kunden und abgebenden Anbieter geklärt werden. Geografisch gebundene Nummern sind nur im gleichen Vorwahlgebiet portierbar.

Sofern der Kunde von seinem gesetzlichen Anspruch zur Übertragung einer ihm zugeteilten Rufnummer bei Beendigung des Vertrages an einen anderen Anbieter (Portierung) Gebrauch macht, soll die Portierung innerhalb eines Arbeitstages erfolgen. Die Portierung und Rechte der Beteiligten richten sich nach § 59 TKG. Die Portierung einer Rufnummer zu einem anderen Anbieter ist nur möglich, wenn der Vertrag mit Auerswald rechtswirksam gekündigt wurde und ein vollständig ausgefüllter Portierungsantrag, spätestens einen Monat nach Vertragsende, bei Auerswald eingegangen ist.

Mitwirkung des Kunden:

Sofern der Kunde die Portierung von bestehenden Festnetzrufnummern wünscht, sind folgende Informationen vom Kunden zur Verfügung zu stellen:

- Genaue Firmenanschrift des Vertragsinhabers (z.B. anhand der aktuellen Rechnung oder der Kündigungsbestätigung des bisherigen/ehemaligen Dienstanbieters)
- Anschrift des Installationsortes (falls abweichend vom Vertragsinhabers)
- Bestehende Vertragslaufzeiten und Kündigungsfristen
- Informationen zu der zu portierenden Rufnummernblockgröße und ggf. der zu portierenden Einzelrufnummern
- Information zu nicht mehr benötigte Einzelrufnummern und Freigabe zu deren Kündigung
- Nach Portierung der Festnetzrufnummer ist der zuvor genutzte Anschluss des Kunden deaktiviert. Damit sind daran gekoppelte Dienste (beispielsweise: Internet, Fax) auf diesem Anschluss nicht mehr nutzbar. Sofern vertraglich nicht anders vereinbart, obliegt es dem Kunden rechtzeitig einen neuen Anschluss zu beauftragen und bereitstellen zu lassen, falls sich eine Notwendigkeit aus Sicht des Kunden ergibt.

### **4.2. Flatrates**

Die Nutzung von Flatrates der Produkte COMuniq Voice ist nur zulässig, wenn der Kunde sämtliche SIP-Trunk und/oder ISDN-Anschlüsse der TK-Anlage ausschließlich mit Auerswald Anschlüssen versorgt, für sämtliche SIP-Trunk und/oder ISDN-Anschlüsse die Auerswald Flatrates bucht, diese dauerhaft für sämtliche SIP-Trunk und/oder ISDN-Anschlüsse nutzt und für alle Flatrates gebucht hat.

Auerswald bietet die Flatrates nur auf einer "Fair Use"-Basis an. Die Telefonie-Flatrates sind ausschließlich für eine Mensch-zu-Mensch-Kommunikation von Büroarbeitsplätzen mit einem durchschnittlichen Telefonieverhalten konzipiert. Der Preis der Flatrate ist dabei so kalkuliert, dass der von Auerswald für die vom Kunden vertelefontierten Minuten zu zahlende Einkaufspreis von dem Preis für die Flatrate gedeckt ist. Auerswald wird den Kunden auf eine Überschreitung dieses Volumens hinweisen und hat das Recht die Flatrates bei zweifacher Überschreitung mit einer Frist von 4 Wochen zu kündigen.

Die Flatrates gelten ferner nicht für Mehrwertdienste- und Telekommunikationsdiensteanbieter und nicht für Anbieter und Betreiber von Massenkommunikationsdiensten, insbesondere Anbieter oder Betreiber von Faxbroadcastdiensten, Call-Center-, Telefonmarketing-Leistungen Marktforschungsdienstleistungen und vergleichbarer Nutzungen. Die Optionen finden ferner keine Anwendung für die dauerhafte Vernetzung oder Verbindung von Standorten bzw. Telekommunikationsanlagen.

#### **4.3. Minutenpakete**

Die Buchung von Minutenpaketen erfolgt bei Neubestellungen von SIP-Trunk zum Aktivierungsdatum des Trunks. Zu- und Abbuchungen sind zum Monatswechsel möglich. Erfolgt die Neubuchung des SIP-Trunks mit Minutenpaket nicht zum Monatsersten, sondern im laufenden Monat, erfolgt eine anteilige Buchung der Inklusivminuten und des Paketpreises auf Basis der verbleibenden Tage des betreffenden Monats (z.B. 1/28, 1/30 oder 1/31 je Kalendertag).

Nicht verbrauchte Inklusivminuten verfallen zum Monatsende und sind nicht auf den nächsten Monat übertragbar. Nach Verbrauch der Inklusivminuten gelten die für die jeweiligen Ziele gültigen Minutenpreise gemäß der vereinbarten Preisliste ([Link zur Preisliste](#)).

#### **4.4. Option 0900 Rufnummerngasse**

Bei Diensten mit Rufnummern der 0900-Gasse handelt es sich um sog. Premium-Dienste, also um Dienste die über die eigentliche Verbindungsleistung einen zusätzlichen, inhaltlichen Mehrwert bringen und im Namen eines und für einen Dritten angeboten und abgerechnet werden, „Offline-Billing“.

##### **4.4.1. Nutzungsvoraussetzung:**

Anrufe zu 0900-Rufnummern sind standardmäßig durch Auerswald freigeschaltet.

##### **4.4.2. Kosten**

Der jeweilige Preis für solche Premium-Dienste mit einer 0900-Rufnummer müssen angegeben werden und bei Beginn der Verbindung, vor Entstehung der Kostenpflicht kostenlos angesagt werden, §§ 109f TKG. Es gelten gesetzliche Preishöchstgrenzen und zeitliche Begrenzungen, §§ 112f TKG.

#### **4.4.3. Haftung**

Auerswald ist nicht für den Inhalt, Qualität, Preisgestaltung und den Abrechnungszeitpunkt verantwortlich. Auerswald ist nicht verpflichtet, die Inanspruchnahme dieser Dienste durch Ihre Endkunden zu überwachen oder einzuschränken.

Der Kunde verpflichtet sich die Leistungen zu bezahlen und setzt sich bei Unklarheiten direkt mit dem Dienstanbieter in Verbindung. Die Bundesnetzagentur führt alle Anbieter von solchen Premium-Diensten, die eine Nummer der 0900-Gasse verwenden in einer über das öffentliche Internet zugänglichen Datenbank, vgl. § 118 TKG.

Falls Auerswald von Beauftragten Dritten (Bundesnetzagentur, Telekom Deutschland GmbH, Bedarfsträger) explizit auf missbräuchliche Nutzung von einzelnen Diensten der 0900-Gasse hingewiesen wird, sonst Kenntnis über rechtswidrige Angebote über Nummern der 0900-Gasse erlangt oder für einzelne dieser Rufnummern Abrechnungsverbote der Bundesnetzagentur zu beachten hat, wird Auerswald ausnahmsweise die Erreichbarkeit dieser Rufnummern einseitig und ohne Ankündigung einschränken.

## **5. Buchung, Kündigung**

COMuniq Voice Dienste sowie sonstige Dienstleistungen von Auerswald können schriftlich und online vom Kunden beauftragt (gebucht) werden. Der Kunde kann den Kreis der Berechtigten, die zur Durchführung von Bestellungen befugt sind, schriftlich gegenüber Auerswald einschränken. Auerswald wird infolgedessen, Aufträge auch nur von diesem Personenkreis akzeptieren.

Auerswald berechnet die Leistung, insbesondere die monatliche Grundgebühr ab dem Zeitpunkt, ab dem der SIP-Trunk aktiv geschaltet wurde. Falls der bisherige Netzbetreiber die Portierung der Rufnummer erst zu einem späteren Zeitpunkt zulässt, kann Auerswald für den Zeitraum eine temporäre Rufnummer zur Verfügung stellen.

Ein Tarifwechsel ist frühestens nach Ablauf der jeweiligen Mindestvertragslaufzeit möglich. Verbunden mit dem Tarifwechsel ist der Beginn einer neuen Mindestvertragslaufzeit mindestens in der Dauer der initialen Vertragslaufzeit verbunden, sofern die Partei nichts Anderes schriftlich vereinbaren.

Für Upgrades auf eine höhere Anzahl Kanäle gelten die jeweils gültigen Tarife aus dem Vertrag. Verbunden mit dem Upgrade ist der Neubeginn einer Mindestvertragslaufzeit.

Ein Downgrade auf eine geringere Anzahl von Kanälen ist frühestens zum Ende der Mindestvertragslaufzeit möglich.

## **6. Rechnungsstellung**

### **6.1. Automatische Rechnungstellung**

Die Rechnungstellung erfolgt für alle COMuniq Voice Kanäle einmal monatlich. Auch die Kündigung ist, je nach eventueller Vertragsfrist, monatlich möglich.

### **6.2. Einzelverbindungs nachweis (CDR)**

Alle externen Gespräche, die über COMuniq Voice geführt werden, generieren Kommunikationsdatensätze (Call Detail Records/CDR). Über Operator können diese CDR von autorisierten Benutzern durchsucht werden, um Gesprächsdaten zu erfassen.

Darüber hinaus können die CDR für Analysezwecke oder zur Verarbeitung über Operator heruntergeladen werden.

## **7. Operator Online**

Auerswald stellt allen Kunden das Web Tool Operator Online zur Verfügung. Mit Operator Online hat der Kunde die Möglichkeit, Einstellungen für COMuniq Voice vorzunehmen sowie Rechnungen online abzurufen.

### **7.1. System- und Installationsvoraussetzungen**

Operator Online ist erreichbar über den Link <https://comuniq.auerswald.de>. Zur Registrierung wird die Kontakt-ID benötigt. Diese Daten werden Neukunden von Auerswald zur Verfügung gestellt. Sollte die Kontakt-ID nicht mehr vorliegen, so kann diese beim Auerswald Kundenservice in Erfahrung gebracht werden.

## **8. Weiterentwicklung von Diensten**

Auerswald behält sich das Recht vor, die angebotenen Dienste und Funktionen weiterzuentwickeln, zu verbessern oder auch einzustellen. Im Falle der Einstellung eines Dienstes wird der Kunde spätestens drei Monate vorher darüber in Kenntnis gesetzt.

## **9. Entstörung**

Störungen und Leistungseinschränkungen wird Auerswald entsprechend des definierten Service Level Agreements beheben und den Kunden entsprechend informieren. Meldungen über Störungen und Einschränkungen nimmt der Auerswald-Kundenservice oder ein von Auerswald beauftragtes Unternehmen entgegen. Soweit vertraglich nicht anderes vereinbart, gilt der Service Level „Standard“. Der Leistungsumfang der einzelnen Service Level sind dem Dokument „Service Level Agreements“ zu entnehmen, welcher ebenfalls Bestandteil des Vertrages ist.

Zeitweilige Störungen oder Unterbrechungen der Auerswald-Dienstleistungen können sich aus Gründen höherer Gewalt, einschließlich Streiks, Aussperrungen und behördlichen

Anordnungen sowie wegen technischer Änderungen und Verbesserungen sowie Wartungsarbeiten an den Anlagen von Auerswald ergeben. Dies gilt entsprechend für Störungen von Telekommunikationsdienstleistungen Dritter, die Auerswald zur Erbringung ihrer Dienstleistungen benutzt.

## **10. Kunden-Hotline**

Unter einer Servicenummer erreicht der Kunde aus dem Auerswald Netz den Auerswald Kundenservice oder einen von Auerswald beauftragten Dienstleister, zu den jeweils in den Preislisten angegebenen Preisen. Dort erhält er Informationen zum Auerswald Netz, zur virtuellen TK-Anlage, zu Tarifen, Endgeräten, Diensten, International Roaming, zur Kartenfreischaltung oder zur Rechnung.

## **Anhang A: Richtlinien für die Sicherung von IP-Telefonanlagen**

### **1) Sorgfältiger Umgang mit Login Daten**

Gehen Sie sorgfältig mit den Login Daten um, die Zugang zum Verwaltungsbereich der Telefonanlage bieten. Beschränken Sie den Zugang zu Ihrer Telefonanlage auf die Personen, die die Anlage installieren und verwalten.

### **2) Differenzierung von SIP-Benutzername und Nebenstellenummer**

Verwenden Sie zur Bezeichnung der lokalen Geräte nach Möglichkeit nicht die Nebenstellenummer des Benutzers, sondern abweichende SIP-Benutzernamen. Nebenstellenummern haben im Allgemeinen dasselbe Format; sorgen Sie dafür, dass Ihre SIP-Benutzernamen einmalig sind.

### **3) Verwendung starker Kennwörter**

Insbesondere, wenn Maßnahme 2 nicht möglich ist, müssen für Ihre lokalen SIP-Benutzer starke SIP-Kennwörter definiert werden. Wenn SIP-Benutzernamen erraten werden können, da sie dasselbe Format wie die Nebenstellenummern haben, dürfen auf keinen Fall voreingestellte Kennwörter wie „0000“ oder „123456“ verwendet werden. Natürlich ist es immer wichtig, starke Kennwörter zu verwenden.

### **4) Schutz der Telefonanlage durch eine Firewall**

Schirmen Sie Ihre Telefonanlage mit einer Firewall vor sämtlichem Verkehr ab und programmieren Sie nur die benötigten Ausnahmen ein. Beispielsweise den Verkehr vom und zum internen Netz, damit sich die Geräte an der Telefonanlage anmelden können. Außerdem muss mit Blick auf den COMuniq Voice SIP-Trunk der Verkehr vom und zum Auerswald-Netz zugelassen werden. Wenn manche Ihrer Mitarbeiter von zu Hause arbeiten, sollten für sie Ausnahmen einprogrammiert werden.

### **5) Aktualisierung der Telefonanlage**

Installieren Sie immer die aktuellen Software- und Sicherheitsupdates des Herstellers Ihrer Telefonanlage. So verhindern Sie, dass Ihre Anlage unnötigen Sicherheitsrisiken ausgesetzt wird.

### **6) Sperrung von Verkehrsklassen**

Wenn Sie zu einer spezifischen Verkehrsklasse keinen ausgehenden Verkehr erwarten, sollten Sie diese Klasse vorsorglich sperren. In Operator Online können Sie spezifische Verkehrsklassen auf Kundenebene oder individuell auf SIP-Trunk-Ebene sperren. So können Sie den Schaden im Falle eines Missbrauchs begrenzen.

### **7) Sorgfältiger Umgang mit SIP-Daten**

Gehen Sie sorgfältig mit SIP-Daten um, nicht nur mit denen der lokalen Geräte und der Benutzer, sondern auch mit den Authentifizierungsdaten des SIP-Trunks gegenüber Auerswald. Begrenzen Sie die Zahl der Personen, die Zugang zu diesen Daten haben.

## **8) Kopplung Ihrer WAN-IP-Adresse an Ihren SIP-Trunk**

Begrenzen Sie den ausgehenden SIP-Verkehr zum Auerswald-SIP-Proxy auf den SIP-Verkehr, der von Ihrer WAN-IP-Adresse ausgeht. So verhindern Sie, dass mit Ihren Authentifizierungsdaten von einem anderen Standort aus ein SIP-Trunk eingerichtet wird. Sie können dies je SIP-Trunk in Operator Online unter „Erweiterte Einstellungen > IP-Whitelist“ einstellen. Je SIP-Trunk können mehrere IP-Adressen definiert werden.

Abschließend weist Auerswald Sie darauf hin, dass die Nutzung und Sicherung externer Geräte, etwa von Telefonanlagen, in Ihrer eigenen Verantwortung liegt. Auerswald übernimmt hierfür keinerlei Haftung.