

FLOWphone ist ein Dienst, der eine Hochleistungstelefonanlage bereitstellt und es Geschäftskunden ermöglicht, qualitativ hochwertige Sprachverbindungen zu führen. Die Telefonanlage wird von Consertis gewartet und redundant in einem hochmodernen Rechenzentrum gehostet, um ein Höchstmaß an Ausfallsicherheit zu gewährleisten.

Der Kunde verbindet seine Endgeräte über eine vorhandene breitbandige Internetverbindung.

Die Anlage kann vom Kunden oder Partner über ein Webinterface verwaltet werden.

## BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN

Manche der nachfolgend genannten Funktionen sind von der Unterstützung durch das Endgerät abhängig.

### ANRUFMANAGEMENT

- **Anruf halten (parken)**  
Der Gesprächspartner wird durch Knopfdruck weggelegt und hört die Wartemusik der Anlage. Das gehaltene Gespräch kann jederzeit wieder aufgenommen werden. Diese Funktion ist wichtig für Vermitteln sowie Rückfragen bei anderen Mitarbeitern.
- **Rückfragen**  
Das aktive Gespräch wird gehalten, ein zweiter Anruf (intern oder extern) wird aufgebaut. Das erste Gespräch kann nach Rückfrage beim zweiten Gesprächspartner an diesen vermittelt, oder selbst wieder aufgenommen werden.
- **Makeln**  
Zwischen zwei oder mehreren gleichzeitigen Gesprächen hin- und herschalten.
- **Gehaltenen Anruf aufnehmen**  
Einen auf „Halten“ gesetzten Anruf wieder aufnehmen.
- **Anruf heranholen (übernehmen)**  
Einen Anruf von einem anderen läutenden Apparat auf den eigenen Apparat holen.
- **Wahlwiederholung ausgehender, angenommener und versäumter Anrufe**  
Am Telefon werden Gesprächslisten ausgehender, angenommener und versäumter Anrufe gespeichert. Auf Knopfdruck lässt sich ein Anruf zu jeder dieser in den Listen gespeicherten Rufnummern aufbauen.
- **Anklopfen**  
Langt ein Anruf ein, während bereits ein Gespräch geführt wird, so wird dieser durch ein Klopf-Geräusch im aktiven Gespräch sowie eine am Telefon blinkende LED signalisiert.
- **Wartemusik**  
Während ein Anruf gehalten oder vermittelt wird, hört der Anrufer Wartemusik. Wartemusik wird in Selbstadministration per Webbrowser im .wav- oder .mp3-Format in die Telefonanlage eingespielt und mit dem Wählplan verknüpft.
- **Busy on Busy**  
Wenn bereits ein Gespräch aktiv ist, werden weitere eingehende Anrufe abgewiesen.

- Vermitteln (intern, extern) mit und ohne Rückfragen  
Es besteht die Möglichkeit, ein Gespräch innerhalb der Telefonanlage oder an eine beliebige externe Rufnummer zu vermitteln. Das kann sowohl direkt, als auch mit vorheriger Rücksprache bei dem Teilnehmer erfolgen, an den weitergeleitet werden soll.
- DTMF ausgehend  
Beim Druck auf die Telefontasten werden Wähltöne übertragen. Dies ist notwendig zur Steuerung von interaktiven Menüs automatischer Vermittlungssysteme.
- VIP-Liste  
Anrufe von in der VIP-Liste eingetragenen Rufnummern werden nach gesondert festgelegten Regeln vermittelt. Sie können beispielsweise direkt zum Geschäftsführer durchgestellt oder in Warteschleifen bevorzugt vermittelt werden.
- Adressbuch  
Die meisten SIP-Telefone bieten umfassende Adressbuch-Funktionen.
- Endgeräte pro Nebenstelle  
Es können beliebig viele Endgeräte per Nebenstelle registriert werden.
- Besetztfeldlampen  
Signalisierung des Anrufstatus einzelner Nebenstellen am Endgerät
- Parallelruf  
Frei definierbarer Parallelruf zu anderen internen Nebenstellen oder externen Teilnehmern

## CLIP/CLIR, FILTERLISTEN, ZEITSCHALTUNG

- Rufnummernanzeige eingehender Anrufe (CLIP)
- Eigene Rufnummer unterdrücken oder anzeigen (CLIR)
- Filterlisten
- Für in Filterlisten eingetragene Rufnummern können eigene Wählpläne angelegt werden, z.B.
  - Whitelisting  
Nur in einer Whitelist eingetragene Rufnummern werden durchgestellt, andere werden abgewiesen oder umgeleitet.
  - Blacklisting  
In die Blacklist eingetragene Rufnummern werden abgewiesen oder umgeleitet.
  - Priorisierung  
In einer priorisierten Filterliste eingetragene Rufnummern werden aus einer Warteschleife vor den übrigen Rufnummern an ein freies Endgerät zugestellt. Gewöhnlich gilt das „first in, first out“ Prinzip.
- Zeitschaltung  
Es können beliebige Zeitfenster angelegt und mit einem eigenen Wählplan versehen werden, z.B. für Geschäftszeiten, Feiertage, Urlaub...

## RUFWEITERLEITUNG / DND (DO NOT DISTURB)

- Alle Anrufe weiterleiten (intern, extern)
- Weiterleitung bei besetzt (intern, extern)
- Weiterleitung nach Zeitschaltung (intern, extern)
- DND „Do not disturb“

Diese Schaltung wird am Endgerät aktiviert und deaktiviert. Eingehende Gespräche werden abgewiesen, das Telefon signalisiert „besetzt“.

## ANRUFBEANTWORTER

- Professionelles Voicemail-System für Nebenstellen, die einem Telefon zugeordnet sind
- Individueller Ansagetext & Voicemail für jede Durchwahl
- Voicemail-Zustellung  
Nachrichten werden als .wav-Datei per E-Mail an eine definierbare E-Mail-Adresse verschickt.
- Fernabfrage mit PIN-Code

## GRUPPEN / WARTESCHLEIFEN

- Beliebige viele Anrufgruppen pro Anlage
- Bildung von beliebig großen Rufgruppen möglich
- Gruppen  
Mit Hilfe von Gruppen wird das gleichzeitige Läuten mehrerer Endgeräte ermöglicht. In manchen Anlagen wird diese Funktion auch als Parallelruf bezeichnet.
- Warteschleifen  
In einer Warteschleife gehaltene Gespräche läuten nach drei möglichen Prinzipien an den der Warteschleife zugewiesenen Endgeräten:
- Parallelruf
  - Alle Endgeräte der Warteschleife läuten
  - Es läutet in einer bestimmten Reihenfolge nacheinander an jedem Endgerät der Warteschleife.
  - Es läutet nach dem Zufallsprinzip immer an einem Endgerät der Warteschleife.
- Priorisieren  
Innerhalb von Warteschleifen können in einer Filterliste eingetragene Rufnummern vor anderen wartenden Anrufen an ein freies Endgerät zugestellt werden. Gewöhnlich gilt das „first in, first out“-Prinzip.

## AUTOMATISCHE VERMITTLUNG

Vermittlung durch Wähltonsteuerung: Der Anrufer navigiert mit Hilfe von Wähltonen durch ein Vermittlungs-Menü. Die Gestaltung der Ansagetexte und Menüsteuerung ist frei.

- Beliebige Sprachdialoge pro Anlage
- Individuelle Auswahltexte
- Weiterleitung, Auflegen und Besetzt
- Flexible Handhabung eingehender Anrufe
- Beliebige Verkettungstiefe für Sprachdialoge möglich

## FAX

- Fax2Mail
- Eingehende Faxe werden im pdf-Format an E-Mails angehängt und an eine vom Kunden festgelegte E-Mail-Adresse gesandt.
- Für ausgehende Faxe verwendet der Kunde das Webinterface. Faxprotokolle können ebenfalls über das Webinterface eingesehen werden.
- Über spezielle Adapter kann auch ein klassisches Faxgerät angeschlossen werden. Die Kompatibilität muss jedoch getestet werden.

## CTI (COMPUTER TELEPHONY INTEGRATION)

- SIP-TAPI  
Über SIP kann die Telefonanlage mittels TAPI-Schnittstelle in die IT-Umgebung eingebunden werden. So ist beispielsweise das Wählen aus Outlook-Kontakten möglich.

## STANDORTVERNETZUNG

- Standortübergreifende virtuelle Telefonanlage
- Endgeräte können unabhängig von ihrem Standort in die Telefonanlage eingebunden werden. Daher ist die Telefonanlage besonders geeignet für
- Firmen mit verteilten Standorten
- Integration von Home Office-Arbeitsplätzen und Außendienstmitarbeitern
- Unterstützung mehrerer Rufnummern  
Innerhalb einer Telefonanlage können mehrere - sowohl geografische wie ortsungebundene und auch mobile - Rufnummern genutzt werden. Limitierungen bestehen lediglich durch die Vorgaben der RTR (Rundfunk und Telekom Regulierungs GmbH, siehe <http://www.rtr.at/de/tk/Nummerierung>).

## TELEFONKONFERENZEN

- Beliebig viele Konferenzräume pro Anlage
- Konferenzen mit bis zu 50 internen und externen Teilnehmern
- PIN-Authentifizierung getrennt für Konferenzleiter und Konferenzteilnehmer
- Sperren von Konferenzen bis zum Login des Konferenzleiters
- Automatisches Beenden von Konferenzen nach dem Logout des Konferenzleiters
- Stummschaltung aller Konferenzteilnehmer
- Anruf in Konferenz übergeben
- Ansage von Zugängen und Abgängen

## WEBINTERFACE

Das Management der Telefonanlage erfolgt per Webinterface zur Selbstadministration. Das Login in das Webinterface erfolgt mittels Benutzerkennung und Passwort. Folgende Funktionen stehen im Webinterface zur Verfügung:

- Benutzerverwaltung: Anlegen, Bearbeiten und Löschen von Benutzern und Nebenstellen
- Geräte: Anlegen, Bearbeiten und Löschen von Geräten
- Automatische Konfiguration von Endgeräten: Für bestimmte Endgeräte kann mittels des Webinterface eine automatische Konfigurationsdatei erstellt werden.
- Geräteliste: Übersicht über alle Geräte der Telefonanlage
- Rufgruppen: Anlegen, Bearbeiten und Löschen von Rufgruppen
- Zeitfenster: Anlegen, Bearbeiten und Löschen von Zeitfenstern
- Voicemail: Anlegen, Bearbeiten und Löschen von Voicemailboxen
- Faxboxen: Anlegen, Bearbeiten und Löschen von Faxboxen
- Text im Warten: Hochladen und Löschen von Texten und Musik für Warteschleifen, Music on Hold etc.
- Ansagen: Hochladen und Löschen von Ansagetexten
- Menüs: Anlegen, Bearbeiten und Löschen von interaktiven, wahltongesteuerten Menüs

## ENDGERÄTE

Endgeräte registrieren sich mittels SIP an der Telefonanlage. Prinzipiell ist die Verwendung jedes SIP-fähigen Endgeräts möglich. Consertis kann die ordnungsgemäße Funktion der Telefonanlage nur mit von Consertis getesteten und angebotenen oder empfohlenen Endgeräten gewährleisten. Consertis stellt dem Kunden alle zur Verbindung und zum Betrieb eines beliebigen SIP-Geräts notwendigen Informationen, wie Benutzerkennung und Passwort sowie Serveradressen und zum Betrieb notwendige Portadressen zur Verfügung. Auf darüber hinausgehenden Support für nicht von Consertis empfohlene Endgeräte besteht kein Anspruch.

## **ANBINDUNG AN DAS ÖFFENTLICHE TELEFONNETZ**

Die Anbindung an das öffentliche Telefonnetz erfolgt durch Consertis. Die Anbindung ist, wie im Kapitel „Voraussetzungen für den Betrieb“ beschrieben, abhängig von der Bandbreite der Internet-Anbindung. Die empfohlene Mindestbandbreite je Gesprächskanal beträgt 100 kbit/s.

## **GEOGRAFISCHE RUFNUMMERN**

Die Kommunikationsparameter-, Entgelt- und Mehrwertdiensteverordnung 2009 (KEM-V 2009) legt den öffentlichen Rufnummernplan und den öffentlichen Wählplan als Teilplan für Kommunikationsparameter sowie die Entgelte und allgemeinen Regelungen betreffend Mehrwertdienste fest. Für die verschiedenen Rufnummernbereiche werden die Zuteilungskriterien und Nutzungsmerkmale festgesetzt und das Verfahren zur Erlangung von Nutzungsrechten geregelt. In § 49 bestimmt die KEM-V 2009: „Geografische Rufnummern sind nationale Rufnummern und dienen der Adressierung ortsfester Netzabschlusspunkte.“

Consertis hat technisch sicherzustellen, dass eine zugeteilte geografische Rufnummer vom Teilnehmer nur gemäß § 49 KEM-V verwendet werden kann. Entsprechend wird als Netzabschlusspunkt der Netzwerk-Anschluss am Modem von Consertis bzw. an einer von Consertis beim Kunden ortsfest installierten Empfangseinrichtung (Netzendeinrichtung; Network Termination) verstanden. Zur Nutzung von Nebenstellen an anderen Standorten wird zusätzlich eine standortunabhängige Rufnummer zugewiesen.

## **STANDORTUNABHÄNGIGE RUFNUMMERN**

Standortunabhängige Rufnummern sind durch die Vorwahl 0720 gekennzeichnet. Sie sind nationale Rufnummern und dienen der Adressierung von Teilnehmern in Zusammenhang mit öffentlichen Telefondiensten, die es dem Teilnehmer ermöglichen, seine Rufnummer ortsunabhängig im Festnetz oder im Internet beizubehalten.

## **RUFNUMMERNZUORDNUNG VON NEBENSTELLEN**

Die Zuordnung der Nebenstellen und Endgeräte zu den einzelnen Rufnummern erfolgt im Webinterface zur Selbstadministration und liegt im Verantwortungsbereich des Kunden. Dies ist besonders für die korrekte Zustellung von Notrufen erforderlich. Aus der unterbliebenen Zuordnung oder Neuordnung von Nebenstellen zu ihren geografischen Rufnummern durch den Kunden können keinerlei Ansprüche gegenüber Consertis geltend gemacht werden.

## **EINHEITLICHE EUROPÄISCHE NOTRUFNUMMER**

Auf das Bestehen der einheitlichen europäischen Notrufnummer 112 wird hingewiesen.

Folgende Voraussetzungen müssen für den ordentlichen Betrieb einer FLOWphone-Telefonanlage erfüllt sein:

## **NETZWERKVERKABELUNG UND STROM**

Für jedes Endgerät werden ein Ethernet- sowie ein Strom-Anschluss benötigt. Strom beziehen die meisten Endgeräte entweder über ein eigenes Netzteil, oder alternativ über PoE (Power over Ethernet). Consertis empfiehlt die Implementierung von PoE.

## **INTERNETANSCHLUSS MIT ENTSPRECHENDER BANDBREITE**

Ein Telefongespräch über VoIP (Voice over Internet Protocol) benötigt je nach verwendetem Codec eine Bandbreite von bis zu 96 kbit/s. Diese Bandbreite ist, multipliziert mit der Anzahl maximal gleichzeitig geführter Gespräche, zusätzlich zum sonstigen Internet-Traffic vorzuhalten.

Ideal ist eine dedizierte Internetanbindung nur für VoIP. Bei gleichzeitiger Nutzung von Sprache und Daten sollte der Bandbreitenbedarf für Sprache nicht die Hälfte der Gesamtkapazität übersteigen. Die Priorisierung von VoIP-Traffic in WAN und LAN hilft, Performance-Probleme in nicht dedizierten Netzen zu minimieren.

## **ANALOGUE TELEFONADAPTER**

Analoge Telefonadapter (ATA) - auch IP a/b-Adapter genannt - sind kosteneffektive Produkte, die herkömmliche analoge Endgeräte (Telefone, Faxgeräte oder Türsprechanlagen) mit FLOWphone verbinden.

Bemerkung: Da Fax ein historisch gewachsenes Protokoll ist, gibt es in der Praxis diverse Protokollabweichungen, sodass ein ATA nicht zu allen Faxgeräten im Markt kompatibel sein kann.

## **EINSCHRÄNKUNGEN**

Die VoIP-Technologie kann nicht alle Funktionen der klassischen Sprachtelefonie (mit ISDN- oder Analoganschluss) abbilden. Insbesondere die folgenden Funktionalitäten bietet FLOWphone daher nicht:

- Notruffunktion bei Ausfall des Kunden-IP-Netzwerkes. FLOWphone empfiehlt den Einsatz eines Mobilfunkgerätes an jedem Standort.

- Anschaltung von ISDN-Standard- oder Sondergeräten wie z.B. ISDN PC-Karten, Brandmeldern, Bankomat- bzw. Kreditkartensysteme, Frankiermaschinen und Alarmanlagen.
- Sonderrufnummern und Rufnummernsperrern - Verbindungen zu Sonderdiensten werden von Consertis im Rahmen des rechtlich Zulässigen und der technischen und betrieblichen Möglichkeiten von Consertis zur Verfügung gestellt.
- Consertis behält sich vor, unter Berücksichtigung der Interessen des Kunden einzelne Zielrufnummern, Gruppen von Zielrufnummern oder spezielle Ländervorwahlen zu sperren.
- Die Nutzung von Call-by-Call- sowie CPS-Angeboten ist nicht möglich.