

Leistungsbeschreibung

fonira TELEFONANLAGE

Die Telefonanlage von fonira ist eine auf Asterisk basierende virtuelle Telefonanlage mit einem Web-Interface zur Selbstadministration. Asterisk ist eine weit verbreitete Basis-Software für Telefonanlagen, die teilweise der GPL (GNU General Public License) und teilweise einer proprietären Lizenz unterliegt. Durch die umfangreiche Anzahl von unterstützten Protokollen und Schnittstellen ist Asterisk nahezu beliebig erweiterbar und für Callcenter und große Unternehmen gleichermaßen geeignet wie für KMU oder den Privathaushalt.

Virtuelle Telefonanlage bedeutet, dass alle Endgeräte (wie Telefone oder Faxgeräte) sich wie bei herkömmlichen Telefonanlagen - in den Räumlichkeiten des Kunden befinden. Die Endgeräte verbinden sich per Internet mittels SIP (Session Initiation Protocol, RFC 3261) mit der Telefonanlage. Die Telefonanlage steht bei fonira oder einem Vertragspartner der fonira und wird von fonira oder ihren Vertragspartnern betrieben und gewartet.

Besonders vorteilhaft ist die Telefonanlage von fonira für Unternehmen mit verteilten Standorten sowie Unternehmen, deren Mitarbeiter über Heim-Arbeitsplätze verfügen. Da die Verbindung der Endgeräte zur Telefonanlage über Internet erfolgt, ist die Integration von Nebenstellen an jedem Standort mit entsprechender Internetanbindung ohne zusätzlichen Aufwand möglich.

Zur Konfiguration der Telefonanlage stellt fonira dem Kunden ein Webinterface zur Verfügung. Über das Webinterface werden sämtliche Funktionen der Telefonanlage gesteuert. Zum Anlegen von neuen Geräten, Durchwahlen, Ändern von Ansagetexten, Einrichtung von Anrufbeantwortern etc. ist weder ein Techniker, noch ein Mitarbeiter von fonira nötig. So werden die Betriebskosten der Telefonanlage minimiert.

BESCHREIBUNG

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

ANRUFE

- **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, der an einem anderen Telefon klingelt, an das eigene Telefon heranholen.
- **Wahlwiederholung ausgehender, angenommener und versäumter Anrufe**
Am Telefon werden Gesprächslisten ausgehender, angenommener und versäumter Anrufe gespeichert. Auf Knopfdruck lässt sich ein Anruf zu jeder in diesen Listen gespeicherten Rufnummer aufbauen.
- **Anklopfen**
Erfolgt ein eingehender Anruf, während ein Gespräch geführt wird, so wird er durch ein Klopf-Geräusch im aktiven Gespräch sowie eine am Telefon blinkende LED signalisiert.
- **Wartemusik**
Während ein Anruf gehalten ist 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.
- **Rufliste mit Datum, Uhrzeit, Telefonnummer (ausgehender, angenommener, versäumter Anrufe)**
Am Telefon werden Gesprächslisten ausgehender, angenommener und versäumter Anrufe gespeichert.
- **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 (ohne Rückfragen), als auch mit einem vorherigen Gespräch mit dem Teilnehmer, an den weitergeleitet werden soll (mit Rückfragen), erfolgen.
- **DTMF ausgehend**
Beim Druck auf die Tasten des Telefons werden Wähltöne übertragen. Das ist zur Steuerung von interaktiven Menüs automatischer Vermittlungssysteme notwendig.
- **Chef/Sekretärinnen-Funktion**

Die Chef-Sekretariat Funktionen (CheSe) ist eine spezielle Schaltung von Telefonanlagen.

Über die CheSe kann das Vorzimmer die Anrufe des Chefs steuern. Die genaue Konfiguration einer CheSe hängt von der Telefonanlage und den Anforderungen ab.

Häufig wird eine CheSe so eingerichtet, dass Anrufe für die Rufnummer des Chefs bei der Sekretärin auflaufen. Diese nimmt die Anrufe entgegen und verbindet zum Chef. Im Vorzimmer ist sichtbar, ob von Chefapparat momentan gesprochen wird.

- VIP-Liste
Anrufe von in der VIP-Liste eingetragenen Rufnummern werden nach gesondert festgelegten Regeln vermittelt. Z.B. können sie direkt zum Chef durchgestellt oder in Warteschleifen bevorzugt vermittelt werden.
- Adressbuch
Die meisten SIP-Telefone bieten umfassende Adressbuch-Funktionen.

CLIP/CLIR, FILTERLISTEN, ZEITFENSTER

- 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.
- Zeitfenster
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)
Diese Funktion wird am Endgerät eingestellt.
- Weiterleitung bei besetzt (intern, extern)
Diese Funktion kann sowohl im Wählplan festgelegt, als auch am Endgerät eingestellt werden
- Weiterleitung nach Zeitschaltung (intern, extern)
Diese Funktion kann sowohl im Wählplan festgelegt, als auch am Endgerät eingestellt werden. Nach einer in Sekundenintervallen frei wählbaren Zeitspanne wird ein nicht angenommener Anruf an eine andere Durchwahl (intern) oder Rufnummer (extern) weitergeleitet.
- DND / "Ruhe vor dem Telefon"
Diese Schaltung wird am Endgerät aktiviert und deaktiviert. Eingehende Gespräche werden abgewiesen, das Telefon signalisiert „besetzt“.

ANRUFBEANTWORTER

- Individueller Ansagetext & Voicemail für jede Durchwahl
Ansagetexte werden in Selbstadministration per Webbrowser im .wav oder .mp3 Format in die Telefonanlage eingespielt und mit dem Wählplan verknüpft
- Voicemail
Nachrichten werden als Sounddatei per E-Mail an eine definierbare E-Mail Adresse verschickt.
- Fernabfrage mit PIN-Code
Nachrichten können auch über Telefon abgefragt werden. Eine Berechtigungsprüfung mittels PIN-Code ist möglich.
Automatische Benachrichtigung per E-Mail über neue Nachrichten

GRUPPEN / WARTESCHLEIFEN

- 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 klingeln nach drei möglichen Prinzipien an den der Warteschleife zugewiesenen Endgeräten:
 - Parallel klingeln
Alle Endgeräte der Warteschleife klingeln
 - Roundrobin
Es klingelt in einer bestimmten Reihenfolge nacheinander an jedem Endgerät der Warteschleife.

- Zufall
Es klingelt nach dem Zufallsprinzip immer an einem Endgerät der Warteschleife.
- Priorisieren
Innerhalb von Warteschleifen können in einer In einer Filterliste eingetragene Rufnummern vor anderen wartenden Anrufen an ein freies Endgerät zugestellt werden. Gewöhnlich gilt das „first in, first out“ Prinzip.

AUTOMATISCHES VERMITTLUNGSSYSTEM (AUTO ATTENDANT)

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

FAX

- Fax to mail
- Eingehende Faxe werden im .PDF-Format an E-Mails angehängt und an eine vom Kunden festgelegte E-Mail Adresse gesandt.
- Mail to Fax
- Ausgehende Faxe übermittelt der Kunde per E-Mail als .PDF-Datei an den Faxserver. Dieser konvertiert das PDF in ein Fax und sendet es an die gewünschte Rufnummer. Die Faxprotokolle werden an eine vom Kunden festgelegte E-Mail Adresse zugestellt.
- Print to Fax
- Alternativ hat der Kunde die Möglichkeit, einen Hylafax-Client als Drucker zu installieren und damit Faxe über den Faxserver zu versenden. Der Hylafax-Client kann die entsprechenden Faxprotokolle speichern und anzeigen.

CTI (COMPUTER TELEPHONY INTEGRATION)

- SIP-TAPI
Über die SIP kann die Telefonanlage mittels TAPI-Schnittstelle in die IT-Umgebung eingebunden werden. So ist beispielsweise das Wählen aus dem Adressverzeichnis von Outlook 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
 - Integration von Außendienstmitarbeitern
- Unterstützung mehrerer Rufnummern
- Innerhalb einer Telefonanlage können mehrere Rufnummern, 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>).

WEBINTERFACE

Das Management der Telefonanlage erfolgt per Webinterface zur Selbstadministration. Das Login in das Webinterface erfolgt mittels Benutzerkennung und Passwort. Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme ist das Login nur von definierten IP-Adressen möglich.

Folgende Funktionen stehen im Webinterface zur Verfügung:

- Online-Hilfe: Im Webinterface ist eine dynamische Online-Hilfe verfügbar. Sie beschreibt die Funktionsweise und Optionen der aktuellen Menüauswahl.
- Benutzerverwaltung: Anlegen, bearbeiten und löschen von Sub-Administratoren
- Geräte: Anlegen, bearbeiten und löschen von Geräten
- Automatische Konfiguration von Endgeräten: Für bestimmte Endgeräte (derzeit Linksys SPA 901, SPA 941, SPA 942, SPA 962, Cisco SPA 112, Cisco SPA 122, Cisco SPA502G, Cisco SPA504G, Cisco SPA509G, Cisco SPA514G , Cisco SPA525G und G2, Cisco 7912, Cisco 7940/7960) kann mit Hilfe des Webinterface eine automatische Konfigurationsdatei erstellt werden. Am entsprechenden Endgerät ist lediglich der Pfad zum TFTP-Server der Telefonanlage anzugeben, um diese Konfigurationsdatei abzurufen.
- Geräteliste: Übersicht über alle Geräte der Telefonanlage inklusive Statusinformation (registriert / nicht registriert)
- Filtergruppen: Anlegen, Bearbeiten und Löschen von Filtergruppen.
- 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, wähltongesteuerten Menüs
- Rufnummern: Bearbeiten von Einstellungen zu Rufnummern.
- Durchwahlen: Anlegen, Bearbeiten und Löschen von Durchwahlen. Hier wird der Wählplan, das Routing von Telefongesprächen, festgelegt.

- Warteschleifen: Anlegen, Bearbeiten und Löschen von Warteschleifen.
- Gruppen: Anlegen, Bearbeiten und Löschen von Gerätegruppen.
- Wahlsperrenvorlagen: Anlegen, Bearbeiten und Löschen von Wahlsperrenvorlagen, die Endgeräten der Telefonanlage zugewiesen werden können.
- Anrufstatistik: Über das Webinterface stehen detaillierte Anrufstatistiken zur Verfügung. Ein CSV-Export ist möglich.

ENDGERÄTE

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

ANBINDUNG AN DAS ÖFFENTLICHE TELEFONNETZ

Die Anbindung an das öffentliche Telefonnetz erfolgt durch fonira. Die Anzahl der möglichen Sprachkanäle entspricht der Anzahl der bestellten Geräte-Accounts. Zudem ist sie, 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.“

fonira 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 fonira bzw. an einer von fonira 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 fonira geltend gemacht werden.

EINHEITLICHE EUROPÄISCHE NOTRUFNUMMER

Auf das Bestehen der einheitlichen europäischen Notrufnummer 112 wird hingewiesen.

VORAUSSETZUNGEN FÜR DEN BETRIEB

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

NETZWERKVERKABELUNG [ETHERNET, IEEE 802.1] 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). fonira empfiehlt die Implementierung von PoE, da dann nur ein Kabel je Telefon notwendig ist.

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.

NAT/FIREWALLS:

Grundsätzlich werden private IP-Adressen im Kunden LAN und mit Firewall geschützte Internetzugänge unterstützt. Die NAT [Network

Address Translation] Geräte und Firewalls müssen dabei folgende Verbindungen vom privaten Netz zum Internet bzw. externen Netz unterstützen:

- Ausgehende Verbindungen für die Protokolle: DNS [UDP 53], NTP [UDP 123], HTTP [ohne Proxy] [TCP 80], TFTP [UDP 69], RTP [>UDP 10000]
- Die Verbindungen müssen Antwortpakete auf ausgehende Anfragen nach einem Timeout von bis zu 70 Sekunden akzeptieren [UDP Timeout 70s].
- SIP/NAT-Protokoll Support muss deaktiviert werden.

VERFÜGBARKEIT

fonira ist grundsätzlich bemüht, Störungen vorzubeugen und alle eventuell auftretenden Störungen so schnell wie möglich zu beheben. Die Infrastruktur von fonira und ihren direkten Erfüllungsgehilfen entspricht dem Stand der Technik und wird ordentlich gewartet. Die Serviceleistung umfasst die Behebung aller Störungen und Fehler, die im Verantwortungsbereich von fonira oder von fonira beauftragten Dritten liegen.

Wird fonira zu einer Störung gerufen und es wird festgestellt das keine Störung bei fonira vorliegt oder die Störung vom Kunden verursacht wurde, ist fonira berechtigt, dem Kunden den entstandenen Aufwand gemäß der jeweils aktuellen Preislisten der fonira in Rechnung zu stellen.

Eine 100%ige technische Verfügbarkeit ist nicht möglich. fonira ist berechtigt, aus Wartungs-, Sicherheits- oder Kapazitätsgründen die Dienstleistungen kurzzeitig auszusetzen oder zu beschränken.

Zur Entgegennahme von Störungsmeldungen hat fonira zu ihren Geschäftszeiten eine kostenfreie Service-Rufnummer eingerichtet; außerhalb der Geschäftszeiten steht ein kostenpflichtiger 24x7 Bereitschaftsdienst zur Verfügung.

Die Entstörungsfrist ist die Zeit zwischen der Entgegennahme der Störungsmeldung und der Störungsbehebung. Störungen an fonira VoIP Dienstleistungen und den zugehörigen technischen Einrichtungen behebt fonira im Regelfall innerhalb eines Werktags nach Eingang der Störungsmeldung.

Abweichende und detailliertere Regelungen können ausschließlich im Rahmen einer schriftlichen SLA-Vereinbarung (Service Level Agreement) getroffen werden.

LEISTUNGSÜBERGABE

Der Beginn der Leistung erfolgt mit Zusendung der Zugangsdaten an die bei der Bestellung angegebene E-Mail-Adresse.

SUPPORT

Support wird ausschließlich für von fonira bezogene Produkte und Dienstleistungen gewährt. Support erfolgt per E-Mail oder Telefon zu den Geschäftszeiten von fonira - oder gemäß anders lautender schriftlicher SLA-Vereinbarung. Bei Problemen, die nicht direkt auf Produkte und Dienstleistungen von fonira zurückzuführen sind, ist fonira berechtigt, die Supportdienstleistung gemäß ihrer aktuellen Preisliste abzurechnen. Auf kostenpflichtigen Support wird der Kunde vor Inanspruchnahme hingewiesen.

GESPRÄCHSTARIFE

Ausgehende Gespräche sowie Rufweiterleitungen an externe Rufnummern werden gemäß der jeweils gültigen fonira Tarifliste verrechnet. Interne Gespräche sind kostenfrei.

Eine umfassende „live“ Gesprächsstatistik ist online abrufbar. Sobald ein Gespräch beendet ist, scheint es in der Statistik auf. Auf Wunsch wird ein monatlicher Einzelgesprächsnachweis zugesandt.

ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

Für alle in Anspruch genommenen Dienstleistungen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der fonira Telekom GmbH. Die AGB stehen unter www.fonira.at/agb in der jeweils gültigen Fassung zum Download zur Verfügung.

Änderungen vorbehalten; vorbehaltlich Druck- oder Satzfehler.