Inhaltsverzeichnis

1. VoIP Rufnummernplan am HAMNET 2
2. VoIP - HAMSIP 5
3. VoIP Einstellungen 8

VoIP Rufnummernplan am HAMNET

Inhaltsverzeichnis

1 Rufnummernplan – HAMNET OE, Version 0.3.1, 29.12.2021 3
1.1 Wie werde ich über VoIP QRV: 3
1.2 Wie lauten die Rufnummern? 3
1.3 Wie funktioniert das System: 4

Rufnummernplan – HAMNET OE, Version 0.3.1, 29.12.2021

Dieser Rufnummernplan bezieht sich ausschließlich auf die Gegebenheiten von OE (Dundi Server System)!

Künftig sollen auch internationale Verbindungen durch vollständige Rufzeichen möglich sein - siehe VoIP - HAMSIP.

Wie werde ich über VoIP QRV:

um über SIP über VoIP QRV zu werden muss zuvor die eigne Rufnummer angelegt werden, folgende Sysops können Rufnummern anlegen: OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.
Unter http://oe2xzr.ampr.org/voip/ sind alle Stationen ersichtlich, für die es eine oder mehrere Rufnummern gibt.

Grundsätzlich kann man mit jedem SIP fähigem Client QRV werden, der einen Zugang zum HAMNET hat. z.B. SIP-Standtelefone, Smartphones, Computer.

Für einige Geräte gibt es unter VoIP Einstellungen eine Anleitung.

Derzeit stehen folgende Asteriskserver zur Verfügung:

- voip.oe1xds.ampr.at (auch als voip.ampr.org erreichbar)
- **voip.oe2xzr.ampr.org** (aka prbox.oe2xel.ampr.at)
- voip.oe6xrr.ampr.at
- voip.oe7xwi.ampr.at (inaktiv)
- voip.oe9xfr.ampr.at

Wie lauten die Rufnummern?

Das Rufnummernkonzept ist an das Echolink-nummern Konzept angelehnt, da wir in Österreich eindeutige Suffixe haben, wird für die Berechnung nur das Suffix verwendet.
Für das Rufzeichen OE5AOC ergibt sich für A 21, O 63, C 21 die Rufnummer 216321.
Die erste Ziffer für einen Buchstaben ergibt sich durch die Taste auf der Buchstabe aufgedruckt ist, die zweite Ziffer ergibt sich aus der Position auf der Taste.
A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".
Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der einer Taste liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.

Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie diese eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.
Damit man die Nebenstelle nicht direkt anwählen muss, kann sofern die Gegenstation am selben Server verbunden ist, nur die 6-Stellige Hauptnummer gewählt werden und alle Nebenstellen

läuten gleichzeitig.
Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen (Rufzeichen bei denen das Suffix mit X beginnt) die das selbe Suffix in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, entsprechend den Landeskennern.
Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es http://web.oe2xzr.ampr.org/calltodtmf/ im HAMNET und http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php im Internet.

Wie funktioniert das System:

Ziel des Systems ist es, im HAMNET mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden.
Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.

Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,
wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt bzw. in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.
Bei Asterisk heißt die datenbankbasierte Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden.
Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.

So genannte Erweiterungen, wie Testnummern (Zeitansage, Echotest, Konferenzräume), sind auf den jeweiligen Servern konfiguriert.

5001 Zeitansage
5002 Hello World
5003 Echotest
5004 Affen

Fragen zum Asterisk-System können gerne an OE2LSP gestellt werden.

VoIP - HAMSIP

HAMSIP ist der Nachfolger des in OE seit den Anfängen des HAMNET geführten "Dundi" VoIP Netzwerks. Das bisherige System war in der Lage Teilnehmer in OE anhand ihres individuellen Rufzeichen Suffix zu verbinden.

HAMSIP beherrscht im Gegensatz zum Dundi System auch die Möglichkeit einer internationalen Vermittlung von VoIP Gesprächen. Dabei ist der Rufnummernplan nun erweitert auf das gesamte Rufzeichen plus etwaiger Durchwahlen.

Inhaltsverzeichnis

1 Rufnummernschema HAMSIP 6
2 Server - Registrar 6
3 Testservice 6
4 Zentrales Telefonbuch 6
5 Konfiguration 7
6 Weblinks 7

Rufnummernschema HAMSIP

So wie ein Amateurfunkrufzeichen auch, ist die HAMSIP Rufnummer ebenfalls nach diesem Schema aufgebaut, wobei Zahlen zweistellig ausgeführt werden und die Rufnummer im Sinn einer "Amtsleitung" mit 00 beginnt:

Präfix + Zahl + Suffix = Landeskenner + Zahl + Suffix

Bspw.: OE2XKD => 00633220925231

	Null vorwählen	Vorwahl OE	Bundesland (Zahl)	Suffix
Rufzeichen		OE	2	XKD
Telefonnummer	00	6332	20	925231

If Falle dieser Nummer, ist ser Suffix das Rufzeichen in Buchstabenwahl, bei der auf der zuerst die Taste genannt wird und anschließend die Position auf der Taste. Zum Beispiel X ist das zweite Zeichen auf der 9, also 92.

BTW: Innerhalb des selben Bundeslands kann auch nur das Suffix zum Rufaufbau verwendet werden

Server - Registrar

Bundesland	IP Adresse
OE1	44.143.19.61
OE2	44.143.40.20
OE3	44.143.78.15
	44.143.70.4
	44.143.20.10

Testservice

Um Ihren Anschluss zu testen können sie folgende Rufnummern als Service anrufen:

> *101 (Testton)
> *102 (Datumsansage)

Zentrales Telefonbuch

Im zentralen Telefonbuch werden alle aktuell erreichbaren (eingeloggten) Teilnehmenden gespeichert. Je nach Endgerät kann diese Liste bei Bedarf synchronisiert werden, und der gewünschte Gesprächspartner mit einem Knopfdruck angerufen werden.

Die URLs zum individuell benötigten Telefonbuch sind:

> **Snom Telefone mit Action URL:** http://44.143.70.8/phonebook/snom.php
>
> **yealink Telefone mit XML Browser:** http://44.143.70.8/phonebook/yealink.php
>
> **Telefonbuch im tbook Format:** http://44.143.70.8/phonebook/tbook.php

Konfiguration

- YEALINK

Weblinks

http://www.hamweb.at - Informationen und Registrierung

VoIP Einstellungen

Nachfolgend wird erklärt, wie man seinen HAMNET SIP Client für den Zugang zur HAMNET VoIP Telefonie einrichtet. Es wird nach Herstellern unterschieden, und die gängigsten Modelle aufgeführt.

Derzeit gibt es folgende Asterisk-SIP Server:
voip.oe1.ampr.at
voip.oe2xzr.ampr.org
voip.oe6xrr.ampr.at
voip.oe7xwi.ampr.at
voip.oe9xfr.ampr.at

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Einstellung 9
2 SNOM 300/320 9
2.1 Update & Konfiguration 10
3 SNOM 870 10
4 Linphone 11
5 CSipSimple 11
6 Grandstream 2020 11
7 Fritzbox 7490 13

Allgemeine Einstellung

Es gibt sehr viele Software und Hardware SIP-Clients. Generell gibt es folgende Einstellungen:
Als Beispiel ein Account am Wiener AKH

- Account name: OE1XXX
- Domain: 44.143.10.95
- User name: 929292
- Password: 929292
- Caller ID: 929292

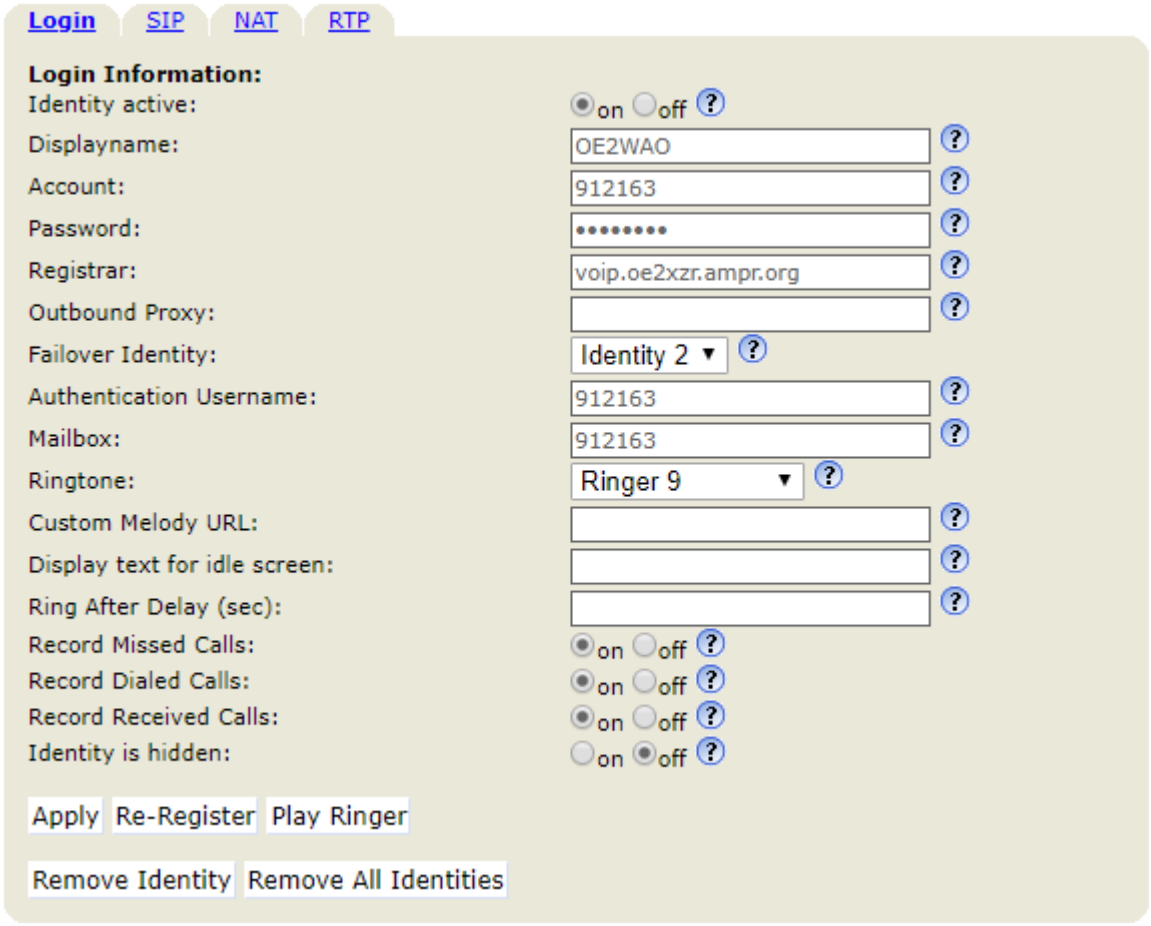
Diese Einstellungen sind genügend um ZOIPER ins "NETZ" zu bringen.
ZOIPER ist ein Software-Client welcher auf fast allen Plattformen kostenfrei zur Verfügung steht.
Ich verwende ZOIPER am IPhone, Android 1+1, Mac Book Pro und am Windows Rechner im QRL.

SNOM 300/320

Das SNOM 300 (bzw. Snom 320) ist ein günstiges und gutes SIP Telefon aus 2010/2011 und kann gebraucht schon für kleines Geld erworben werden.Gebrauchte Telefone sind mitunter mit unbekannten Passwörtern versehen, über TFTP kann jedoch eine neue Firmware aufgespielt werden, dabei werden sämtliche Einstellungen zurückgesetzt. 2021 werden Geräte wie das Snom 300/320 nicht mehr unterstützt, doch ist eine funktionsfähige Firmware im Snom-Archiv zu finden. Ein passender TFTP-Server ist SPLiT, dieser ist auch für Windows verfügbar. Im Log findet sich der angefragte Dateiname, die Datei im Verzeichnis "tftp" ist entsprechend umzubenennen (zB. auf "snom320.bin").

Bevor man jedoch die Konfiguration vornimmt, sollte das Telefon auf den letzten Stand der Firmware gebracht werden! Anleitungen dazu findet man direkt im SNOM Wiki.

Identity 1



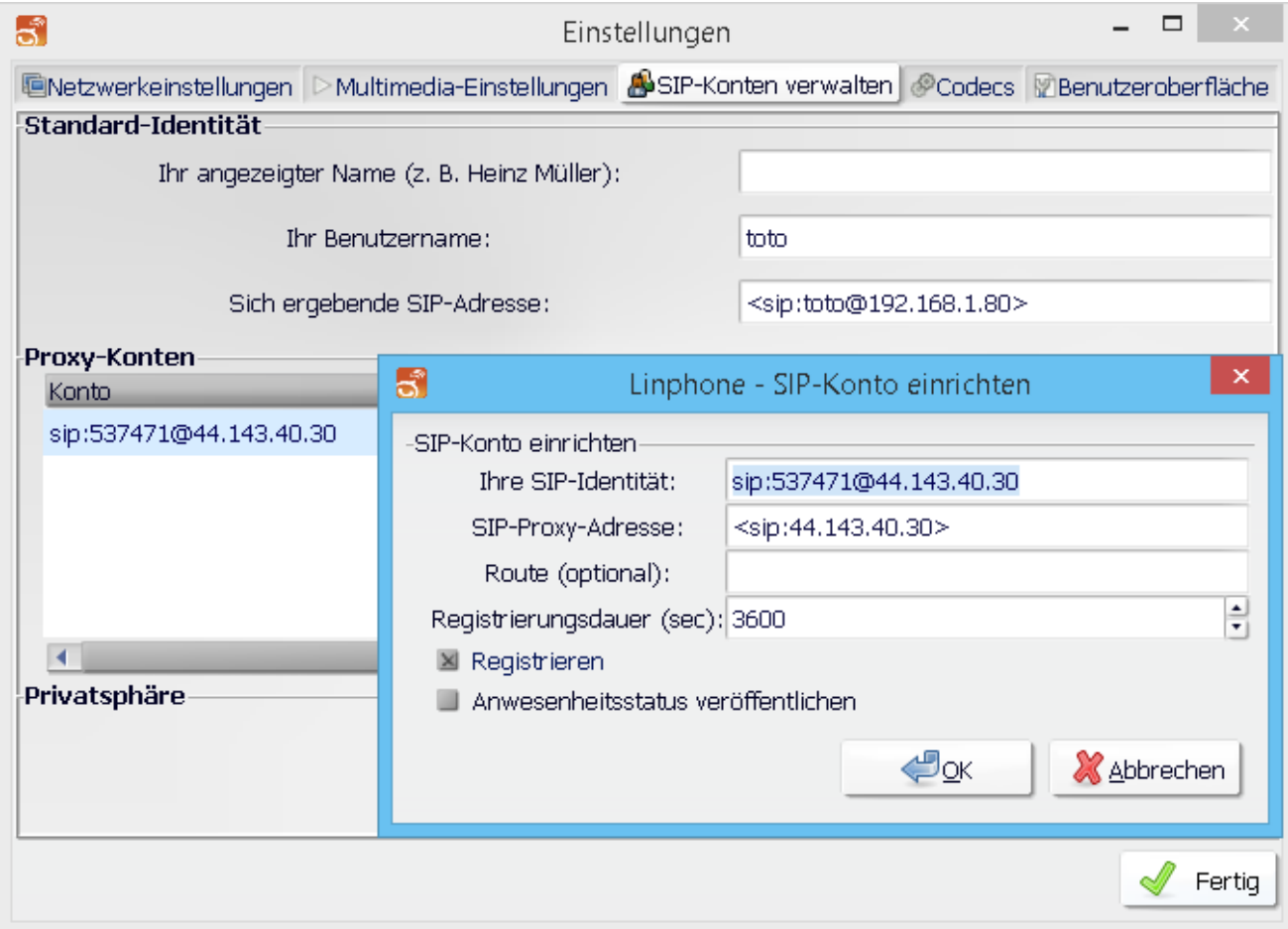
Update & Konfiguration

Es empfiehlt sich das Telefon auf den aktuellsten verfügbaren Softwarestand zu bringen. Lesen Sie dazu die entsprechende Anleitung.
Für Version 8.7.3.25 finden Sie hier eine vorgefertigte Konfigurationsdatei, in der nur zum Betrieb nur noch die eigene Zugangs ID einzutragen ist.

SNOM 870

Bei dem Snom 870 grundsätzlich so wie das Snom 300 konfigurieren, nur das Passwort leer lassen.

Linphone



Im Reiter "Codecs" sollte kontrolliert werden, dass GMS, PCMA (alaw), PCMU (ulaw) aktiviert ist.

CSipSimple

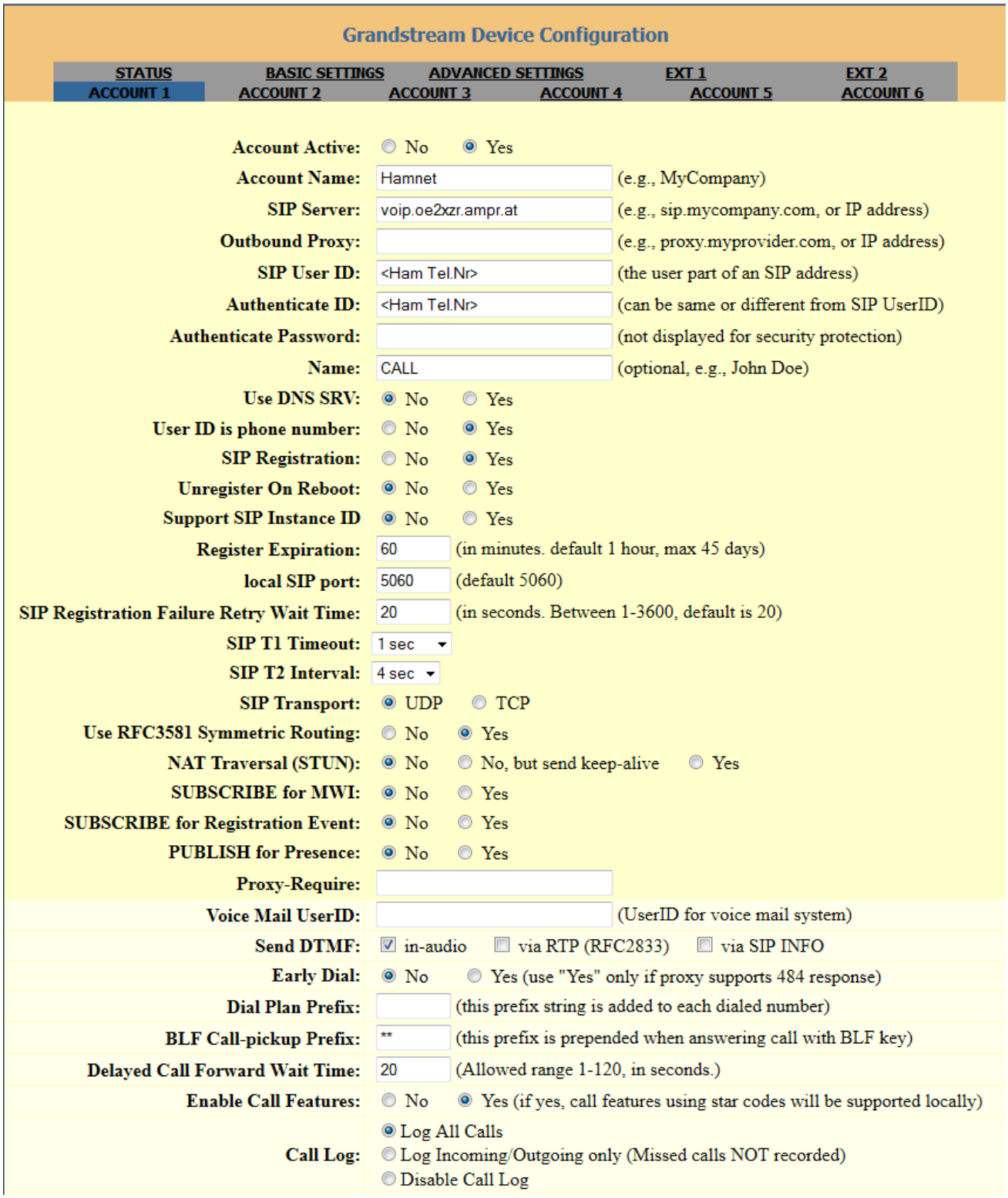
Auch ein Android Smartphone kann als SIP-Client genutzt werden.

Da vom Server kein Passwort benötigt wird kann die eigene Rufnummer eingetragen werden.

Datei:csipsimple.png
CSipSimple

Grandstream 2020

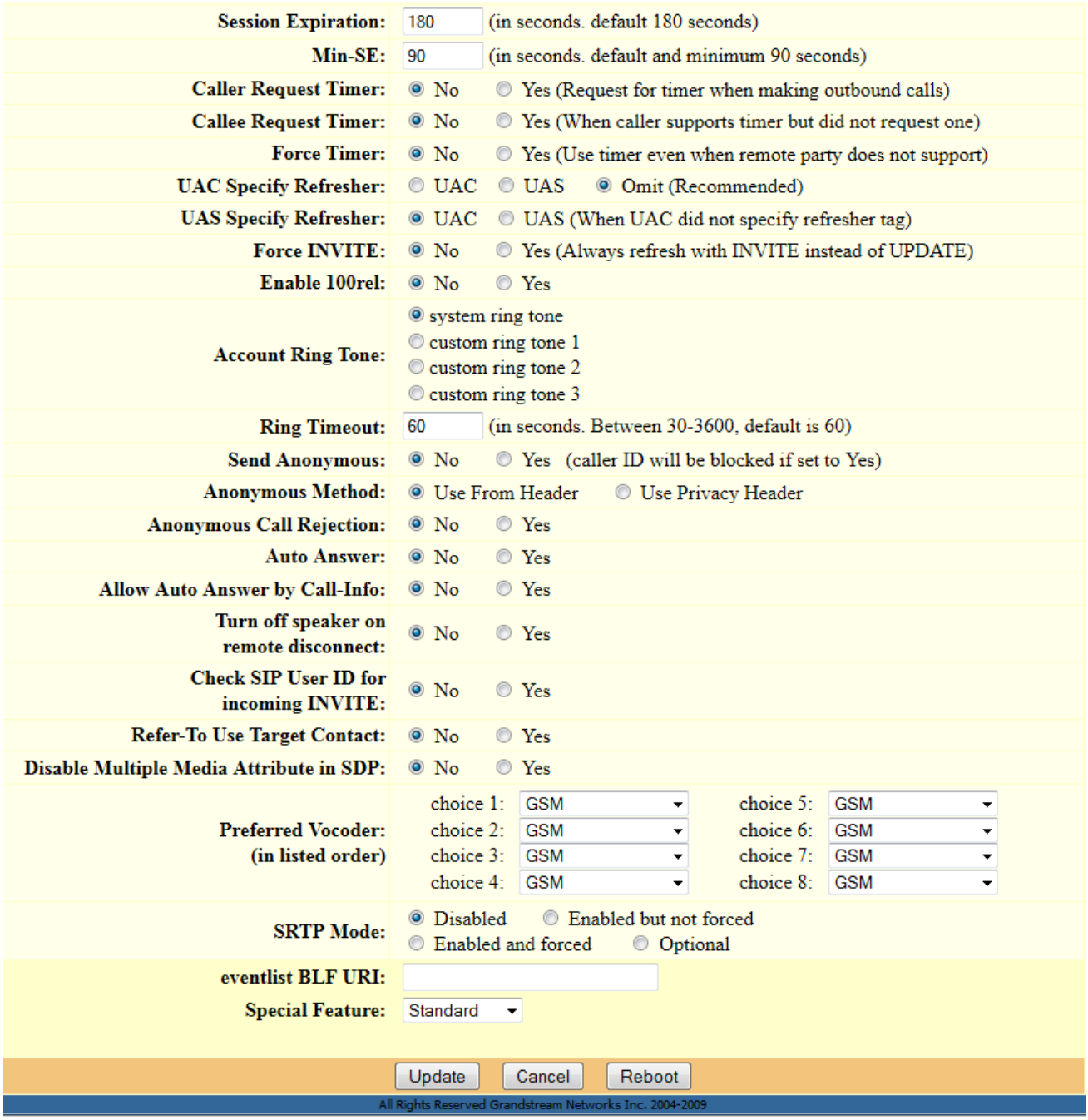
Auch das Hardwaretelefon Grandstream 2020 (oder auch 2000) kann ebenfalls für kleines Geld erworben werden (bspw. eBay, Willhaben)
Die Konfiguration über das Webinterface für z.B. Account1 sollte wie auf den Screenshots aussehen. Wichtig ist ganz unten bei den verwendeten Codec's alles auf **GSM** zu setzen da sonst ein falscher Codec verwendet wird und man am Telefon nichts hört (es läutet, aber man hört den Gesprächsparten nicht)



Grandstream Device Configuration

STATUS | BASIC SETTINGS | ADVANCED SETTINGS | EXT 1 | EXT 2
ACCOUNT 1 | ACCOUNT 2 | ACCOUNT 3 | ACCOUNT 4 | ACCOUNT 5 | ACCOUNT 6

Account Active:	○ No ◉ Yes
Account Name:	Hamnet (e.g., MyCompany)
SIP Server:	voip.oe2xzr.ampr.at (e.g., sip.mycompany.com, or IP address)
Outbound Proxy:	(e.g., proxy.myprovider.com, or IP address)
SIP User ID:	<Ham Tel.Nr> (the user part of an SIP address)
Authenticate ID:	<Ham Tel.Nr> (can be same or different from SIP UserID)
Authenticate Password:	(not displayed for security protection)
Name:	CALL (optional, e.g., John Doe)
Use DNS SRV:	◉ No ○ Yes
User ID is phone number:	○ No ◉ Yes
SIP Registration:	○ No ◉ Yes
Unregister On Reboot:	◉ No ○ Yes
Support SIP Instance ID	◉ No ○ Yes
Register Expiration:	60 (in minutes. default 1 hour, max 45 days)
local SIP port:	5060 (default 5060)
SIP Registration Failure Retry Wait Time:	20 (in seconds. Between 1-3600, default is 20)
SIP T1 Timeout:	1 sec
SIP T2 Interval:	4 sec
SIP Transport:	◉ UDP ○ TCP
Use RFC3581 Symmetric Routing:	○ No ◉ Yes
NAT Traversal (STUN):	◉ No ○ No, but send keep-alive ○ Yes
SUBSCRIBE for MWI:	◉ No ○ Yes
SUBSCRIBE for Registration Event:	◉ No ○ Yes
PUBLISH for Presence:	◉ No ○ Yes
Proxy-Require:	
Voice Mail UserID:	(UserID for voice mail system)
Send DTMF:	☑ in-audio ☐ via RTP (RFC2833) ☐ via SIP INFO
Early Dial:	◉ No ○ Yes (use "Yes" only if proxy supports 484 response)
Dial Plan Prefix:	(this prefix string is added to each dialed number)
BLF Call-pickup Prefix:	** (this prefix is prepended when answering call with BLF key)
Delayed Call Forward Wait Time:	20 (Allowed range 1-120, in seconds.)
Enable Call Features:	○ No ◉ Yes (if yes, call features using star codes will be supported locally)
Call Log:	◉ Log All Calls ○ Log Incoming/Outgoing only (Missed calls NOT recorded) ○ Disable Call Log



Session Expiration:	180 (in seconds. default 180 seconds)
Min-SE:	90 (in seconds. default and minimum 90 seconds)
Caller Request Timer:	No / Yes (Request for timer when making outbound calls)
Callee Request Timer:	No / Yes (When caller supports timer but did not request one)
Force Timer:	No / Yes (Use timer even when remote party does not support)
UAC Specify Refresher:	UAC / UAS / Omit (Recommended)
UAS Specify Refresher:	UAC / UAS (When UAC did not specify refresher tag)
Force INVITE:	No / Yes (Always refresh with INVITE instead of UPDATE)
Enable 100rel:	No / Yes
Account Ring Tone:	system ring tone / custom ring tone 1 / custom ring tone 2 / custom ring tone 3
Ring Timeout:	60 (in seconds. Between 30-3600, default is 60)
Send Anonymous:	No / Yes (caller ID will be blocked if set to Yes)
Anonymous Method:	Use From Header / Use Privacy Header
Anonymous Call Rejection:	No / Yes
Auto Answer:	No / Yes
Allow Auto Answer by Call-Info:	No / Yes
Turn off speaker on remote disconnect:	No / Yes
Check SIP User ID for incoming INVITE:	No / Yes
Refer-To Use Target Contact:	No / Yes
Disable Multiple Media Attribute in SDP:	No / Yes
Preferred Vocoder: (in listed order)	choice 1: GSM, choice 2: GSM, choice 3: GSM, choice 4: GSM, choice 5: GSM, choice 6: GSM, choice 7: GSM, choice 8: GSM
SRTP Mode:	Disabled / Enabled but not forced / Enabled and forced / Optional
eventlist BLF URI:	
Special Feature:	Standard

Update Cancel Reboot

All Rights Reserved Grandstream Networks Inc. 2004-2009

Fritzbox 7490

Wenn du bereits einen HAMNET Zugang im Shack hast, dann kannst du mit einer VOIP fähigen Fritzbox und einem Fritzfone ebenfalls an der VOIP Betriebsart teilnehmen.

HAMNET-VOIP-mit-der-Fritzbox