

---

## Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| 1. VoIP Rufnummernplan am HAMNET ..... | 37 |
| 2. Benutzer:OE2LSP .....               | 9  |
| 3. Benutzer:OE2WAO .....               | 16 |
| 4. VoIP - HAMSIP .....                 | 23 |
| 5. VoIP Einstellungen .....            | 30 |

## VoIP Rufnummernplan am HAMNET

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 18. Dezember 2014, 10:22**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE2LSP ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(→[Wie werde ich über VoIP QRV:](#))

← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Aktuelle Version vom 19. März 2023, 17:**

**19 Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(14 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

**Zeile 1:**

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

–

= Rufnummernplan - HAMNET OE, Version 0.3, **18.12.2014** =

–

[[Datei:voip\_server.png|400px|right|Server]]

–

Dieser Rufnummernplan bezieht sich **ausschliesslich** auf die Gegebenheiten von OE!

**Zeile 1:**

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

+

=Rufnummernplan - HAMNET OE, Version 0.3.**1**, **29.12.2021**=

+

[[Datei:voip\_server.png|400px|right|Server|**verweis=Special:FilePath/voip\_server.png**]]

+

Dieser Rufnummernplan bezieht sich **ausschließlich** auf die Gegebenheiten von OE (**Dundi 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: **OE1KBC**, OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.<br />

–

Unter <http://web.oe2xsr.ampr.at/voip/> sind alle Stationen ersichtlich, für die es eine oder mehrere Rufnummern gibt.

+

==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.<br />

+

Unter <http://oe2xsr.ampr.org/voip/> sind alle Stationen ersichtlich, für die es eine oder mehrere Rufnummern gibt.

+

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   |   | <p><b>Grundsätzlich kann man mit jedem SIP fähigem Client QRV werden, der einen Zugang zum HAMNET hat. z.B. SIP-Standtelefone, Smartphones, Computer.</b></p>                            |
|   |   |   |  |
|   |   |   | <p><b>Für einige Geräte gibt es unter [[VoIP Einstellungen]] eine Anleitung.</b></p>   |
|   |   |   |  |
| <p><b>Grundsätzlich kann man mit jedem SIP fähigem Client QRV werden, der einen Zugang zum Hamnet hat. z.B. SIP-Standtelefone, Smartphones, Computer.</b></p>   | + |   | <p><b>Derzeit stehen folgende Asteriskserver zur Verfügung:</b></p>  |
| <p><b>Für einige Geräte gibt es [[Voip konfiguration  hier]] eine Anleitung.</b></p>  |   |   |  |
|   |   |   |  |
| <p><b>Derzeit stehen folgende Asteriskserver zu verfügung:&lt;br /&gt;</b></p>  | + |   | <p><b>* voip.oe1xds.ampr.at (auch als voip.ampr.org erreichbar)</b></p>  |
| <p>voip.oe2xrr.ampr.at&lt;br /&gt;</p>  | + |   | <p><b>* "'voip.oe2xrr.ampr.org'" (aka prbox.oe2xel.ampr.at)</b></p>  |
| <p>voip.oe6xrr.ampr.at&lt;br /&gt;</p>  | + |   | <p><b>* voip.oe6xrr.ampr.at</b></p>  |
| <p>voip.oe7xwi.ampr.at&lt;br /&gt;</p>  | + |   | <p><b>* voip.oe7xwi.ampr.at (inaktiv)</b></p>  |
| <p>voip.oe9xfr.ampr.at&lt;br /&gt;</p>  | + |   | <p><b>* voip.oe9xfr.ampr.at</b></p>  |
|   |   |   |  |
| <p><b>==Wie lauten die Rufnummern?==</b></p>  | + |   | <p><b>==Wie lauten die Rufnummern?==</b></p>   |
|   |   |   |  |
| <p>Das Rufnummernkonzept ist an das Echolink-nummern Konzept angelehnt, da wir in Österreich eindeutige Suffixe haben, wird für die Berechnung nur das Suffix verwendet.&lt;br /&gt;</p>                      |   |   | <p>Das Rufnummernkonzept ist an das Echolink-nummern Konzept angelehnt, da wir in Österreich eindeutige Suffixe haben, wird für die Berechnung nur das Suffix verwendet.&lt;br /&gt;</p> |
| <p><b>Zeile 24:</b></p> <p>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.&lt;br /&gt;</p> |   | <p><b>Zeile 29:</b></p> <p>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.&lt;br /&gt;</p> |  |

|   |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
|   |   | A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".<br />   |  | A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".<br />  |
| - | + | Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der Taste <b>eine</b> liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.<br />   |  | Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der <b>einer</b> Taste liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.<br />   |
|   |   |  |  |   |
| - | + | Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie <b>die</b> eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.<br />  |  | Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie <b>diese</b> eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.<br />   |
|   |   | 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.<br />  |  | 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.<br />   |
| - | + | Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen die das <b>Selbe Rufzeichen</b> in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, <b>entsprechend</b> den Landeskennern.                               |  | Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen ( <b>Rufzeichen bei denen das Suffix mit X beginnt</b> ) die das <b>selbe Suffix</b> in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, <b>entsprechend</b> den Landeskennern. |
|   |   | <br />   |  | <br />  |
| - | + | Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <a href="http://web.oe2xtr.ampr.at/calltodtmf/">http://web.oe2xtr.ampr.at/calltodtmf/</a> im <b>Hamnet</b> und <a href="http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php">http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php</a> im Internet. |  | Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <a href="http://web.oe2xtr.ampr.org/calltodtmf/">http://web.oe2xtr.ampr.org/calltodtmf/</a> im <b>HAMNET</b> und <a href="http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php">http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php</a> im Internet.                      |
|   |   |  |  |   |
|   |   | ==Wie funktioniert das System:==   |  | ==Wie funktioniert das System:==  |
|   |   |  |  |   |
| - | + | Ziel des Systems ist es im <b>Hamnet</b> mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden. <br />  |  | Ziel des Systems ist es, im <b>HAMNET</b> mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden. <br />  |

Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.<br />

Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.<br />

Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,<br />

Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,<br />

- wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt. **bzw** in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.<br />

+

wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt **bzw** in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.<br />

- Bei Asterisk heißt die **Datenbankbasierte** Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden. <br />

+

Bei Asterisk heißt die **datenbankbasierte** Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden. <br />

Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.

Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.

- **Sogenante** Erweiterungen, wie Testnummern (Zeitansage, Echotest, **Konferenzräume**), sind auf den jeweiligen Servern konfiguriert.

+

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

5001      Zeitansage<br />

5001      Zeitansage<br />

**Zeile 48:**

5003      Echotest<br />

5004      Affen<br />

**Zeile 53:**

5003      Echotest<br />

5004      Affen<br />

+

+

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

**Aktuelle Version vom 19. März 2023, 17:19 Uhr**

## Inhaltsverzeichnis

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Rufnummernplan – HAMNET OE, Version 0.3.1, 29.12.2021 ..... | 42 |
| 1.1 | Wie werde ich über VoIP QRV: .....                          | 42 |
| 1.2 | Wie lauten die Rufnummern? .....                            | 42 |
| 1.3 | Wie funktioniert das System: .....                          | 43 |

## 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 eigene Rufnummer angelegt werden, folgende Sysops können Rufnummern anlegen: OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.

Unter <http://oe2xzs.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.oe2xzs.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 Landeskeennern.

Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <http://web.oe2xsr.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 Rufnummernplan am HAMNET: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 18. Dezember 2014, 10:22**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE2LSP ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(→Wie werde ich über VoIP QRV:)

← Zum vorherigen Versionsunterschied

**Aktuelle Version vom 19. März 2023, 17:**

**19 Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(14 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

**Zeile 1:**

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

– = Rufnummernplan - HAMNET OE, Version 0.3, **18.12.2014** =

– [[Datei:voip\_server.png|400px|right|Server]]

– Dieser Rufnummernplan bezieht sich **ausschliesslich** auf die Gegebenheiten von OE!

**Zeile 1:**

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

+ =Rufnummernplan - HAMNET OE, Version 0.3.**1**, **29.12.2021**=

+ [[Datei:voip\_server.png|400px|right|Server|**verweis=Special:FilePath/voip\_server.png**]]

+ Dieser Rufnummernplan bezieht sich **ausschließlich** auf die Gegebenheiten von OE (**Dundi 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: **OE1KBC**, OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.<br />

– Unter http://**web**.oe2xsr.ampr.**at**/voip/ sind alle Stationen ersichtlich, für die es eine oder mehrere Rufnummern gibt.

==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.<br />

+ Unter http://oe2xsr.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.  |
|   |   |   |   |
| - | Grundsätzlich kann man mit jedem SIP fähigem Client QRV werden, der einen Zugang zum Hamnet hat. z.B. SIP-Standtelefone, Smartphones, Computer.                             | + | Derzeit stehen folgende Asteriskserver zur Verfügung:   |
| - | Für einige Geräte gibt es [[Voip konfiguration  hier]] eine Anleitung.  |   |   |
|   |   |   |   |
| - | Derzeit stehen folgende Asteriskserver zu verfügung:<br />  | + | * voip.oe1xds.ampr.at (auch als voip.ampr.org erreichbar)   |
| - | voip.oe2xzz.ampr.at<br />   | + | * "'voip.oe2xzz.ampr.org'" (aka prbox.oe2xel.ampr.at)   |
| - | voip.oe6xrr.ampr.at<br />   | + | * voip.oe6xrr.ampr.at   |
| - | voip.oe7xwi.ampr.at<br />   | + | * voip.oe7xwi.ampr.at (inaktiv)   |
| - | voip.oe9xfr.ampr.at<br />   | + | * voip.oe9xfr.ampr.at   |
|   |   |   |   |
| - | ==Wie lauten die Rufnummern?==  | + | ==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.<br /> |   | Das Rufnummernkonzept ist an das Echolink-nummern Konzept angelehnt, da wir in Österreich eindeutige Suffixe haben, wird für die Berechnung nur das Suffix verwendet.<br /> |

Zeile 24:

Zeile 29:

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |   | 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.<br />   | 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.<br />  |
|   |   | A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".<br />   | A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".<br />  |
| - | + | Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der Taste <b>eine</b> liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.<br />   | Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der <b>einer</b> Taste liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.<br />   |
|   |   |  |   |
| - | + | Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie <b>die</b> eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.<br />  | Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie <b>diese</b> eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.<br />   |
|   |   | 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.<br />  | 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.<br />   |
| - | + | Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen die das <b>Selbe Rufzeichen</b> in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, <b>entsprechend</b> den Landeskennern.                               | Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen ( <b>Rufzeichen bei denen das Suffix mit X beginnt</b> ) die das <b>selbe Suffix</b> in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, <b>entsprechend</b> den Landeskennern. |
|   |   | <br />   | <br />  |
| - | + | Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <a href="http://web.oe2xtr.ampr.at/calltodtmf/">http://web.oe2xtr.ampr.at/calltodtmf/</a> im <b>Hamnet</b> und <a href="http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php">http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php</a> im Internet. | Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <a href="http://web.oe2xtr.ampr.org/calltodtmf/">http://web.oe2xtr.ampr.org/calltodtmf/</a> im <b>HAMNET</b> und <a href="http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php">http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php</a> im Internet.                      |
|   |   |  |   |
|   |   | ==Wie funktioniert das System:==   | ==Wie funktioniert das System:==  |
|   |   |  |   |

|  |   |
|--|---|
| <p>– Ziel des Systems ist es im <b>Hamnet</b> mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden. &lt;br /&gt;</p> | <p>+ Ziel des Systems ist es, im <b>HAMNET</b> mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden. &lt;br /&gt;</p> |
| <p>Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.&lt;br /&gt;</p>  | <p>Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.&lt;br /&gt;</p>   |
| <p>Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,&lt;br /&gt;</p>  | <p>Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,&lt;br /&gt;</p>   |
| <p>– wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt. <b>bzw</b> in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.&lt;br /&gt;</p>                                    | <p>+ wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt <b>bzw.</b> in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.&lt;br /&gt;</p>                                     |
| <p>– Bei Asterisk heißt die <b>Datenbankbasierte</b> Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden. &lt;br /&gt;</p>  | <p>+ Bei Asterisk heißt die <b>datenbankbasierte</b> Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden. &lt;br /&gt;</p>   |
| <p>Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.</p>                                     | <p>Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.</p>                                      |
| <p>– <b>Sogenante</b> Erweiterungen, wie Testnummern (Zeitansage, Echotest, <b>Konferenzräume</b>), sind auf den jeweiligen Servern konfiguriert.</p>  | <p>+ <b>So genannte</b> Erweiterungen, wie Testnummern (Zeitansage, Echotest, <b>Konferenzräume</b>), sind auf den jeweiligen Servern konfiguriert.</p>   |
| <p>5001      Zeitansage&lt;br /&gt;</p>  | <p>5001      Zeitansage&lt;br /&gt;</p>   |
| <p><b>Zeile 48:</b><br/>5003      Echotest&lt;br /&gt;<br/>5004      Affen&lt;br /&gt;</p>   | <p><b>Zeile 53:</b><br/>5003      Echotest&lt;br /&gt;<br/>5004      Affen&lt;br /&gt;</p>  |
|  | <p>+ <b>Fragen zum Asterisk-System können gerne an OE2LSP gestellt werden.</b></p>  |

---

**Aktuelle Version vom 19. März 2023, 17:19 Uhr**

---

## Inhaltsverzeichnis

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Rufnummernplan – HAMNET OE, Version 0.3.1, 29.12.2021 ..... | 14 |
| 1.1 | Wie werde ich über VoIP QRV: .....                          | 14 |
| 1.2 | Wie lauten die Rufnummern? .....                            | 14 |
| 1.3 | Wie funktioniert das System: .....                          | 15 |

## 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 eigene Rufnummer angelegt werden, folgende Sysops können Rufnummern anlegen: OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.

Unter <http://oe2xzs.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.oe2xzs.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 Landeskeennern.

Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <http://web.oe2xsr.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 Rufnummernplan am HAMNET: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 18. Dezember 2014, 10:22**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE2LSP ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(→Wie werde ich über VoIP QRV:)

← Zum vorherigen Versionsunterschied

**Aktuelle Version vom 19. März 2023, 17:**

**19 Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(14 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

**Zeile 1:**

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

– = Rufnummernplan - HAMNET OE, Version 0.3, **18.12.2014** =

– [[Datei:voip\_server.png|400px|right|Server]]

– Dieser Rufnummernplan bezieht sich **ausschliesslich** auf die Gegebenheiten von OE!

**Zeile 1:**

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

+ =Rufnummernplan - HAMNET OE, Version 0.3.**1**, **29.12.2021**=

+ [[Datei:voip\_server.png|400px|right|Server|**verweis=Special:FilePath/voip\_server.png**]]

+ Dieser Rufnummernplan bezieht sich **ausschließlich** auf die Gegebenheiten von OE (**Dundi 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: **OE1KBC**, OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.<br />

– Unter http://**web**.oe2xsr.ampr.**at**/voip/ sind alle Stationen ersichtlich, für die es eine oder mehrere Rufnummern gibt.

==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.<br />

+ Unter http://oe2xsr.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.  |
|   |   |  |   |
| - |   |  | 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 [[Voip konfiguration  hier]] eine Anleitung.  |
|   |   |  |   |
| - |   |  | Derzeit stehen folgende Asteriskserver zu verfügung:<br />  |
| - |   |  | voip.oe2xrr.ampr.at<br />   |
| - |   |  | voip.oe6xrr.ampr.at<br />   |
| - |   |  | voip.oe7xwi.ampr.at<br />   |
| - |   |  | voip.oe9xfr.ampr.at<br />   |
|   |   |  |   |
| - |   |  | ==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.<br /> |

Zeile 24:

Zeile 29:

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   | 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.<br />   |   | 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.<br />   |
|   | A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".<br />   |   | A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".<br />   |
| - | Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der Taste <b>eine</b> liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.<br />   | + | Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der <b>einer</b> Taste liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.<br />  |
|   |  |   |  |
| - | Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie <b>die</b> eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.<br />  | + | Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie <b>diese</b> eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.<br />  |
|   |  |   |  |
|   | 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.<br />  |   | 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.<br />  |
|   |  |   |  |
| - | Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen die das <b>Selbe Rufzeichen</b> in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, <b>entsprechend</b> den Landeskeennern.                              | + | Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen ( <b>Rufzeichen bei denen das Suffix mit X beginnt</b> ) die das <b>selbe Suffix</b> in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, <b>entsprechend</b> den Landeskeennern. |
|   |  |   |  |
|   | <br />   |   | <br />   |
| - | Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <a href="http://web.oe2xtr.ampr.at/calltodtmf/">http://web.oe2xtr.ampr.at/calltodtmf/</a> im <b>Hamnet</b> und <a href="http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php">http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php</a> im Internet. | + | Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <a href="http://web.oe2xtr.ampr.org/calltodtmf/">http://web.oe2xtr.ampr.org/calltodtmf/</a> im <b>HAMNET</b> und <a href="http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php">http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php</a> im Internet.                       |
|   |  |   |  |
|   | ==Wie funktioniert das System:==   |   | ==Wie funktioniert das System:==   |
|   |  |   |  |

|  |   |
|--|---|
| <p>– Ziel des Systems ist es im <b>Hamnet</b> mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden. &lt;br /&gt;</p> | <p>+ Ziel des Systems ist es, im <b>HAMNET</b> mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden. &lt;br /&gt;</p> |
| <p>Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.&lt;br /&gt;</p>  | <p>Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.&lt;br /&gt;</p>   |
| <p>Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,&lt;br /&gt;</p>  | <p>Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,&lt;br /&gt;</p>   |
| <p>– wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt. <b>bzw</b> in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.&lt;br /&gt;</p>                                    | <p>+ wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt <b>bzw.</b> in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.&lt;br /&gt;</p>                                     |
| <p>– Bei Asterisk heißt die <b>Datenbankbasierte</b> Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden. &lt;br /&gt;</p>  | <p>+ Bei Asterisk heißt die <b>datenbankbasierte</b> Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden. &lt;br /&gt;</p>   |
| <p>Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.</p>                                     | <p>Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.</p>                                      |
| <p>– <b>Sogenante</b> Erweiterungen, wie Testnummern (Zeitansage, Echotest, <b>Konferenzräume</b>), sind auf den jeweiligen Servern konfiguriert.</p>  | <p>+ <b>So genannte</b> Erweiterungen, wie Testnummern (Zeitansage, Echotest, <b>Konferenzräume</b>), sind auf den jeweiligen Servern konfiguriert.</p>   |
| <p>5001      Zeitansage&lt;br /&gt;</p>  | <p>5001      Zeitansage&lt;br /&gt;</p>   |
| <p><b>Zeile 48:</b><br/>5003      Echotest&lt;br /&gt;<br/>5004      Affen&lt;br /&gt;</p>   | <p><b>Zeile 53:</b><br/>5003      Echotest&lt;br /&gt;<br/>5004      Affen&lt;br /&gt;</p>  |
|  | <p>+ <b>Fragen zum Asterisk-System können gerne an OE2LSP gestellt werden.</b></p>  |

---

**Aktuelle Version vom 19. März 2023, 17:19 Uhr**

---

## Inhaltsverzeichnis

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Rufnummernplan – HAMNET OE, Version 0.3.1, 29.12.2021 ..... | 21 |
| 1.1 | Wie werde ich über VoIP QRV: .....                          | 21 |
| 1.2 | Wie lauten die Rufnummern? .....                            | 21 |
| 1.3 | Wie funktioniert das System: .....                          | 22 |

## 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 eigene Rufnummer angelegt werden, folgende Sysops können Rufnummern anlegen: OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.

Unter <http://oe2xzs.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.oe2xzs.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 Landeskeennern.

Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <http://web.oe2xsr.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 Rufnummernplan am HAMNET: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 18. Dezember 2014, 10:22**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE2LSP ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(→Wie werde ich über VoIP QRV:)

← Zum vorherigen Versionsunterschied

**Aktuelle Version vom 19. März 2023, 17:**

**19 Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(14 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

| Zeile 1:   | Zeile 1:   |
|--|--|
| [[Kategorie:Digitaler Backbone]]   | [[Kategorie:Digitaler Backbone]]   |
|  |  |
| - = Rufnummernplan - HAMNET OE, Version 0.3, <b>18.12.2014</b> =   | + =Rufnummernplan - HAMNET OE, Version 0.3. <b>1</b> , <b>29.12.2021</b> =   |
| - [[Datei:voip_server.png 400px right Server]]   | + [[Datei:voip_server.png 400px right Server  <b>verweis=Special:FilePath/voip_server.png</b> ]]   |
| - Dieser Rufnummernplan bezieht sich <b>ausschliesslich</b> auf die Gegebenheiten von OE!  | + Dieser Rufnummernplan bezieht sich <b>ausschließlich</b> auf die Gegebenheiten von OE ( <b>Dundi System</b> )!   |
|  | +  |
|  | + <b>Künftig sollen auch internationale Verbindungen durch vollständige Rufzeichen möglich sein - siehe [[VoIP - HAMSIP]].</b>   |
|  |  |
|  |  |
| ==Wie werde ich über VoIP QRV:==   | ==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: <b>OE1KBC</b> , OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.<br /> | + 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.<br /> |
| - Unter http:// <b>web</b> .oe2xsr.ampr. <b>at</b> /voip/ sind alle Stationen ersichtlich, für die es eine oder mehrere Rufnummern gibt.   | + Unter http://oe2xsr.ampr. <b>org</b> /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.  |
|   |   |   |   |
| - | Grundsätzlich kann man mit jedem SIP fähigem Client QRV werden, der einen Zugang zum Hamnet hat. z.B. SIP-Standtelefone, Smartphones, Computer.                             | + | Derzeit stehen folgende Asteriskserver zur Verfügung:   |
| - | Für einige Geräte gibt es [[Voip konfiguration  hier]] eine Anleitung.  |   |   |
|   |   |   |   |
| - | Derzeit stehen folgende Asteriskserver zu verfügung:<br />  | + | * voip.oe1xds.ampr.at (auch als voip.ampr.org erreichbar)   |
| - | voip.oe2xzz.ampr.at<br />   | + | * "'voip.oe2xzz.ampr.org'" (aka prbox.oe2xel.ampr.at)   |
| - | voip.oe6xrr.ampr.at<br />   | + | * voip.oe6xrr.ampr.at   |
| - | voip.oe7xwi.ampr.at<br />   | + | * voip.oe7xwi.ampr.at (inaktiv)   |
| - | voip.oe9xfr.ampr.at<br />   | + | * voip.oe9xfr.ampr.at   |
|   |   |   |   |
| - | ==Wie lauten die Rufnummern?==  | + | ==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.<br /> |   | Das Rufnummernkonzept ist an das Echolink-nummern Konzept angelehnt, da wir in Österreich eindeutige Suffixe haben, wird für die Berechnung nur das Suffix verwendet.<br /> |

Zeile 24:

Zeile 29:



|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
|   | 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.<br />   |   | 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.<br />  |  |
|   | A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".<br />   |   | A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".<br />  |  |
| - | Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der Taste <b>eine</b> liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.<br />   | + | Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der <b>einer</b> Taste liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.<br />   |  |
|   |  |   |   |  |
| - | Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie <b>die</b> eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.<br />  | + | Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie <b>diese</b> eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.<br />   |  |
|   | 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.<br />  |   | 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.<br />   |  |
| - | Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen die das <b>Selbe Rufzeichen</b> in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, <b>entsprechend</b> den Landeskennern.                               | + | Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen ( <b>Rufzeichen bei denen das Suffix mit X beginnt</b> ) die das <b>selbe Suffix</b> in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, <b>entsprechend</b> den Landeskennern. |  |
|   | <br />   |   | <br />  |  |
| - | Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <a href="http://web.oe2xtr.ampr.at/calltodtmf/">http://web.oe2xtr.ampr.at/calltodtmf/</a> im <b>Hamnet</b> und <a href="http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php">http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php</a> im Internet. | + | Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <a href="http://web.oe2xtr.ampr.org/calltodtmf/">http://web.oe2xtr.ampr.org/calltodtmf/</a> im <b>HAMNET</b> und <a href="http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php">http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php</a> im Internet.                      |  |
|   |  |   |   |  |
|   | ==Wie funktioniert das System:==   |   | ==Wie funktioniert das System:==  |  |
|   |  |   |   |  |

|  |   |
|--|---|
| <p>– Ziel des Systems ist es im <b>Hamnet</b> mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden. &lt;br /&gt;</p> | <p>+ Ziel des Systems ist es, im <b>HAMNET</b> mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden. &lt;br /&gt;</p> |
| <p>Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.&lt;br /&gt;</p>  | <p>Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.&lt;br /&gt;</p>   |
| <p>Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,&lt;br /&gt;</p>  | <p>Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,&lt;br /&gt;</p>   |
| <p>– wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt. <b>bzw</b> in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.&lt;br /&gt;</p>                                    | <p>+ wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt <b>bzw.</b> in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.&lt;br /&gt;</p>                                     |
| <p>– Bei Asterisk heißt die <b>Datenbankbasierte</b> Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden. &lt;br /&gt;</p>  | <p>+ Bei Asterisk heißt die <b>datenbankbasierte</b> Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden. &lt;br /&gt;</p>   |
| <p>Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.</p>                                     | <p>Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.</p>                                      |
| <p>– <b>Sogenante</b> Erweiterungen, wie Testnummern (Zeitansage, Echotest, <b>Konferenzräume</b>), sind auf den jeweiligen Servern konfiguriert.</p>  | <p>+ <b>So genannte</b> Erweiterungen, wie Testnummern (Zeitansage, Echotest, <b>Konferenzräume</b>), sind auf den jeweiligen Servern konfiguriert.</p>   |
| <p>5001      Zeitansage&lt;br /&gt;</p>  | <p>5001      Zeitansage&lt;br /&gt;</p>   |
| <p><b>Zeile 48:</b><br/>5003      Echotest&lt;br /&gt;<br/>5004      Affen&lt;br /&gt;</p>   | <p><b>Zeile 53:</b><br/>5003      Echotest&lt;br /&gt;<br/>5004      Affen&lt;br /&gt;</p>  |
|  | <p>+ <b>Fragen zum Asterisk-System können gerne an OE2LSP gestellt werden.</b></p>  |

---

**Aktuelle Version vom 19. März 2023, 17:19 Uhr**

---

## Inhaltsverzeichnis

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Rufnummernplan – HAMNET OE, Version 0.3.1, 29.12.2021 ..... | 28 |
| 1.1 | Wie werde ich über VoIP QRV: .....                          | 28 |
| 1.2 | Wie lauten die Rufnummern? .....                            | 28 |
| 1.3 | Wie funktioniert das System: .....                          | 29 |

## 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 eigene Rufnummer angelegt werden, folgende Sysops können Rufnummern anlegen: OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.

Unter <http://oe2xzs.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.oe2xzs.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 Landeskeennern.

Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <http://web.oe2xsr.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 Rufnummernplan am HAMNET: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen

VisuellWikitext

**Version vom 18. Dezember 2014, 10:22**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE2LSP ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(→Wie werde ich über VoIP QRV:)

← Zum vorherigen Versionsunterschied

**Aktuelle Version vom 19. März 2023, 17:**

**19 Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(14 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

**Zeile 1:**

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

– = Rufnummernplan - HAMNET OE, Version 0.3, **18.12.2014** =

– [[Datei:voip\_server.png|400px|right|Server]]

– Dieser Rufnummernplan bezieht sich **ausschliesslich** auf die Gegebenheiten von OE!

**Zeile 1:**

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

+ =Rufnummernplan - HAMNET OE, Version 0.3.**1**, **29.12.2021**=

+ [[Datei:voip\_server.png|400px|right|Server|**verweis=Special:FilePath/voip\_server.png**]]

+ Dieser Rufnummernplan bezieht sich **ausschließlich** auf die Gegebenheiten von OE (**Dundi 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: **OE1KBC**, OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.<br />

– Unter http://**web**.oe2xsr.ampr.**at**/voip/ sind alle Stationen ersichtlich, für die es eine oder mehrere Rufnummern gibt.

==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.<br />

+ Unter http://oe2xsr.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.  |
|   |   |   |   |
| - | Grundsätzlich kann man mit jedem SIP fähigem Client QRV werden, der einen Zugang zum Hamnet hat. z.B. SIP-Standtelefone, Smartphones, Computer.                             | + | Derzeit stehen folgende Asteriskserver zur Verfügung:   |
| - | Für einige Geräte gibt es [[Voip konfiguration  hier]] eine Anleitung.  |   |   |
|   |   |   |   |
| - | Derzeit stehen folgende Asteriskserver zu verfügung:<br />  | + | * voip.oe1xds.ampr.at (auch als voip.ampr.org erreichbar)   |
| - | voip.oe2xzz.ampr.at<br />   | + | * "'voip.oe2xzz.ampr.org'" (aka prbox.oe2xel.ampr.at)   |
| - | voip.oe6xrr.ampr.at<br />   | + | * voip.oe6xrr.ampr.at   |
| - | voip.oe7xwi.ampr.at<br />   | + | * voip.oe7xwi.ampr.at (inaktiv)   |
| - | voip.oe9xfr.ampr.at<br />   | + | * voip.oe9xfr.ampr.at   |
|   |   |   |   |
| - | ==Wie lauten die Rufnummern?==  | + | ==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.<br /> |   | Das Rufnummernkonzept ist an das Echolink-nummern Konzept angelehnt, da wir in Österreich eindeutige Suffixe haben, wird für die Berechnung nur das Suffix verwendet.<br /> |

Zeile 24:

Zeile 29:

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
|   | 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.<br />   |   | 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.<br />   |  |
|   | A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".<br />   |   | A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".<br />   |  |
| - | Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der Taste <b>eine</b> liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.<br />   | + | Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der <b>einer</b> Taste liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.<br />  |  |
|   |  |   |  |  |
| - | Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie <b>die</b> eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.<br />  | + | Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie <b>diese</b> eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.<br />  |  |
|   | 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.<br />  |   | 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.<br />  |  |
| - | Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen die das <b>Selbe Rufzeichen</b> in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, <b>entsprechend</b> den Landeskeennern.                              | + | Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen ( <b>Rufzeichen bei denen das Suffix mit X beginnt</b> ) die das <b>selbe Suffix</b> in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, <b>entsprechend</b> den Landeskeennern. |  |
|   | <br />   |   | <br />   |  |
| - | Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <a href="http://web.oe2xtr.ampr.at/calltodtmf/">http://web.oe2xtr.ampr.at/calltodtmf/</a> im <b>Hamnet</b> und <a href="http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php">http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php</a> im Internet. | + | Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <a href="http://web.oe2xtr.ampr.org/calltodtmf/">http://web.oe2xtr.ampr.org/calltodtmf/</a> im <b>HAMNET</b> und <a href="http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php">http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php</a> im Internet.                       |  |
|   |  |   |  |  |
|   | ==Wie funktioniert das System:==   |   | ==Wie funktioniert das System:==   |  |
|   |  |   |  |  |



|  |   |
|--|---|
| <p>– Ziel des Systems ist es im <b>Hamnet</b> mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden. &lt;br /&gt;</p> | <p>+ Ziel des Systems ist es, im <b>HAMNET</b> mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden. &lt;br /&gt;</p> |
| <p>Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.&lt;br /&gt;</p>  | <p>Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.&lt;br /&gt;</p>   |
| <p>Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,&lt;br /&gt;</p>  | <p>Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,&lt;br /&gt;</p>   |
| <p>– wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt. <b>bzw</b> in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.&lt;br /&gt;</p>                                    | <p>+ wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt <b>bzw.</b> in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.&lt;br /&gt;</p>                                     |
| <p>– Bei Asterisk heißt die <b>Datenbankbasierte</b> Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden. &lt;br /&gt;</p>  | <p>+ Bei Asterisk heißt die <b>datenbankbasierte</b> Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden. &lt;br /&gt;</p>   |
| <p>Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.</p>                                     | <p>Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.</p>                                      |
| <p>– <b>Sogenante</b> Erweiterungen, wie Testnummern (Zeitansage, Echotest, <b>Konferenzräume</b>), sind auf den jeweiligen Servern konfiguriert.</p>  | <p>+ <b>So genannte</b> Erweiterungen, wie Testnummern (Zeitansage, Echotest, <b>Konferenzräume</b>), sind auf den jeweiligen Servern konfiguriert.</p>   |
| <p>5001      Zeitansage&lt;br /&gt;</p>  | <p>5001      Zeitansage&lt;br /&gt;</p>   |
| <p><b>Zeile 48:</b><br/>5003      Echotest&lt;br /&gt;<br/>5004      Affen&lt;br /&gt;</p>   | <p><b>Zeile 53:</b><br/>5003      Echotest&lt;br /&gt;<br/>5004      Affen&lt;br /&gt;</p>  |
|  | <p>+ <b>Fragen zum Asterisk-System können gerne an OE2LSP gestellt werden.</b></p>  |

---

**Aktuelle Version vom 19. März 2023, 17:19 Uhr**

---

## Inhaltsverzeichnis

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Rufnummernplan – HAMNET OE, Version 0.3.1, 29.12.2021 ..... | 35 |
| 1.1 | Wie werde ich über VoIP QRV: .....                          | 35 |
| 1.2 | Wie lauten die Rufnummern? .....                            | 35 |
| 1.3 | Wie funktioniert das System: .....                          | 36 |

## 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 eigene Rufnummer angelegt werden, folgende Sysops können Rufnummern anlegen: OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.

Unter <http://oe2xzs.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.oe2xzs.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 Landeskeennern.

Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <http://web.oe2xsr.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 Rufnummernplan am HAMNET: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen

VisuellWikitext

**Version vom 18. Dezember 2014, 10:22**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE2LSP ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(→Wie werde ich über VoIP QRV:)

← Zum vorherigen Versionsunterschied

**Aktuelle Version vom 19. März 2023, 17:**

**19 Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(14 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

**Zeile 1:**

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

– = Rufnummernplan - HAMNET OE, Version 0.3, **18.12.2014** =

– [[Datei:voip\_server.png|400px|right|Server]]

– Dieser Rufnummernplan bezieht sich **ausschliesslich** auf die Gegebenheiten von OE!

**Zeile 1:**

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

+ =Rufnummernplan - HAMNET OE, Version 0.3.**1**, **29.12.2021**=

+ [[Datei:voip\_server.png|400px|right|Server|**verweis=Special:FilePath/voip\_server.png**]]

+ Dieser Rufnummernplan bezieht sich **ausschließlich** auf die Gegebenheiten von OE (**Dundi 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: **OE1KBC**, OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.<br />

– Unter http://**web**.oe2xsr.ampr.**at**/voip/ sind alle Stationen ersichtlich, für die es eine oder mehrere Rufnummern gibt.

==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.<br />

+ Unter http://oe2xsr.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.  |
|   |   |   |   |
| - | Grundsätzlich kann man mit jedem SIP fähigem Client QRV werden, der einen Zugang zum Hamnet hat. z.B. SIP-Standtelefone, Smartphones, Computer.                             | + | Derzeit stehen folgende Asteriskserver zur Verfügung:   |
| - | Für einige Geräte gibt es [[Voip konfiguration  hier]] eine Anleitung.  |   |   |
|   |   |   |   |
| - | Derzeit stehen folgende Asteriskserver zu verfügung:<br />  | + | * voip.oe1xds.ampr.at (auch als voip.ampr.org erreichbar)   |
| - | voip.oe2xzz.ampr.at<br />   | + | * "'voip.oe2xzz.ampr.org'" (aka prbox.oe2xel.ampr.at)   |
| - | voip.oe6xrr.ampr.at<br />   | + | * voip.oe6xrr.ampr.at   |
| - | voip.oe7xwi.ampr.at<br />   | + | * voip.oe7xwi.ampr.at (inaktiv)   |
| - | voip.oe9xfr.ampr.at<br />   | + | * voip.oe9xfr.ampr.at   |
|   |   |   |   |
| - | ==Wie lauten die Rufnummern?==  | + | ==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.<br /> |   | Das Rufnummernkonzept ist an das Echolink-nummern Konzept angelehnt, da wir in Österreich eindeutige Suffixe haben, wird für die Berechnung nur das Suffix verwendet.<br /> |

Zeile 24:

Zeile 29:

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
|   | 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.<br />   |   | 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.<br />   |  |
|   | A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".<br />   |   | A steht auf der Taste 2 an Position 1 somit ergibt sich, 21 für "A".<br />   |  |
| - | Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der Taste <b>eine</b> liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.<br />   | + | Der Unterschied zu Echolink ist, dass bei Echolink die 4. Buchstaben von 7 und 9 auf der <b>einer</b> Taste liegen, bei VoIP ist dies nicht der Fall.<br />  |  |
|   |  |   |  |  |
| - | Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie <b>die</b> eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.<br />  | + | Sollte an einer Station mehrere Telefone vorhanden sein, kann hinten eine Klappe 10, 20,... 90 angehängt werden, allerdings müssen die wie <b>diese</b> eigene Nummer zuerst von einem der Sysops eingetragen werden.<br />  |  |
|   | 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.<br />  |   | 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.<br />  |  |
| - | Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen die das <b>Selbe Rufzeichen</b> in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, <b>entsprechend</b> den Landeskeennern.                              | + | Selbiges Konzept gibt es bei Klubstationen ( <b>Rufzeichen bei denen das Suffix mit X beginnt</b> ) die das <b>selbe Suffix</b> in mehreren Bundesländern verwenden (z.B. OE1XKD, OE2XKD...), hier wird jeweils hinten 10 für Wien, 20 für Salzburg angehängt, <b>entsprechend</b> den Landeskeennern. |  |
|   | <br />   |   | <br />   |  |
| - | Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <a href="http://web.oe2xtr.ampr.at/calltodtmf/">http://web.oe2xtr.ampr.at/calltodtmf/</a> im <b>Hamnet</b> und <a href="http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php">http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php</a> im Internet. | + | Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <a href="http://web.oe2xtr.ampr.org/calltodtmf/">http://web.oe2xtr.ampr.org/calltodtmf/</a> im <b>HAMNET</b> und <a href="http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php">http://www.oe2wnl.at/calltodtmf-voip.php</a> im Internet.                       |  |
|   |  |   |  |  |
|   | ==Wie funktioniert das System:==   |   | ==Wie funktioniert das System:==   |  |
|   |  |   |  |  |

|  |   |
|--|---|
| <p>– Ziel des Systems ist es im <b>Hamnet</b> mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden. &lt;br /&gt;</p> | <p>+ Ziel des Systems ist es, im <b>HAMNET</b> mehrere unabhängige Asterisk-Server zu haben, wobei jeder OM sich zu jedem Server verbinden kann, im Optimalfall zum nächstliegenden. &lt;br /&gt;</p> |
| <p>Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.&lt;br /&gt;</p>  | <p>Dabei soll man immer unter der selben Rufnummer österreichweit erreichbar sein, und der Administrationsaufwand gering gehalten werden.&lt;br /&gt;</p>   |
| <p>Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,&lt;br /&gt;</p>  | <p>Um dieses Problem zu lösen gibt es eine Datenbank in der alle Rufnummern eingetragen sind, damit das System sicher gegen Ausfälle ist,&lt;br /&gt;</p>   |
| <p>– wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt. <b>bzw</b> in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.&lt;br /&gt;</p>                                    | <p>+ wird die Datenbank bei jedem Asteriskserver lokal gespiegelt <b>bzw.</b> in regelmäßigen Abständen von einem Hauptserver übernommen/kopiert.&lt;br /&gt;</p>                                     |
| <p>– Bei Asterisk heißt die <b>Datenbankbasierte</b> Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden. &lt;br /&gt;</p>  | <p>+ Bei Asterisk heißt die <b>datenbankbasierte</b> Speicherung "realtime" da die Änderungen automatisch übernommen werden. &lt;br /&gt;</p>   |
| <p>Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.</p>                                     | <p>Die Server werden mit Dundi vernetzt, so können die Server nachschauen wer auf welchem Server erreichbar ist, und den Anruf dementsprechend weiterleiten.</p>                                      |
| <p>– <b>Sogenante</b> Erweiterungen, wie Testnummern (Zeitansage, Echotest, <b>Konferenzräume</b>), sind auf den jeweiligen Servern konfiguriert.</p>  | <p>+ <b>So genannte</b> Erweiterungen, wie Testnummern (Zeitansage, Echotest, <b>Konferenzräume</b>), sind auf den jeweiligen Servern konfiguriert.</p>   |
| <p>5001      Zeitansage&lt;br /&gt;</p>  | <p>5001      Zeitansage&lt;br /&gt;</p>   |
| <p><b>Zeile 48:</b><br/>5003      Echotest&lt;br /&gt;<br/>5004      Affen&lt;br /&gt;</p>   | <p><b>Zeile 53:</b><br/>5003      Echotest&lt;br /&gt;<br/>5004      Affen&lt;br /&gt;</p>  |
|  | <p>+ <b>Fragen zum Asterisk-System können gerne an OE2LSP gestellt werden.</b></p>  |



---

**Aktuelle Version vom 19. März 2023, 17:19 Uhr**

---

## Inhaltsverzeichnis

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Rufnummernplan – HAMNET OE, Version 0.3.1, 29.12.2021 ..... | 42 |
| 1.1 | Wie werde ich über VoIP QRV: .....                          | 42 |
| 1.2 | Wie lauten die Rufnummern? .....                            | 42 |
| 1.3 | Wie funktioniert das System: .....                          | 43 |

## 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 eigene Rufnummer angelegt werden, folgende Sysops können Rufnummern anlegen: OE2LSP, OE2WAO, OE6RKE, OE7XWI, OE9FRV, OE9MHV.

Unter <http://oe2xzs.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.oe2xzs.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 Landeskeennern.

Eine Webseite zum berechnen der Rufnummern gibt es <http://web.oe2xsr.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.