AGSM

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 16. Juni 2009, 07:35 Uhr (Quelltext anzeigen)
Oe3mzc (Diskussion | Beiträge)
K
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 16. Juni 2009, 07:40 Uhr (Quelltext anzeigen)
Oe3mzc (Diskussion | Beiträge)
Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 34:

```
73 OE1DOA

--------------------------------------------------------------------
```

Zeile 34:

```
73 OE1DOA

--------------------------------------------------------------------
+
+ '''AGSM Amateur-GSM Projekt-Reichweite'''
+
+
+ == Reichweite von GSM ==
+
+
+ Reichweite bei GSM ist systembedingt und liegt an der Signallaufzeit bei einer zu großen Entfernung zwischen Basisstation und Mobilgerät. Bei GSM ist nach 63 Timing-Advance-Stufen Schluß, das sind etwa 34 km (eine TA-Stufe entspricht ca. 550 m). Bei UMTS ist die Signallaufzeit bereits nach 10 km überschritten. Nach Überschreiten der maximalen Entfernungsgrenzen würde das digital modulierte Signal aufrund der zu langen Laufzeit bereits den nachfolgenden Zeitschlitz auf demselben Kanal stören und ein Einbuchversuch eines so weit entfernten Mobilgerätes wird daher von der Basisstation abgewiesen (obwohl rein pegelmäßig ein
```

+ gegenseitiger Empfang noch möglich wäre). Als Netzbetreiber hat man allerdings die Möglichkeit, diese maximalen Entfernungen durch abweichende Parametrisierung der Basisstationen zu verdoppeln. Dadurch halbiert sich allerdings die Kapazität der jeweiligen Basisstation, da jeder zweite Zeitschlitz auf dem Funkkanal "totgelegt" wird. Daduch darf das Signal doppelt solange unterwegs sein, ohne daß es den nachfolgenden Zeitschlitz stört. Mit der halben Kapazität kann das allerdings so ein Problem sein, speziell in Küstenregionen, wo über Wasser lange Laufzeiten auftreten, aber auch ein Haufen Urlauber unterwegs sind, die viel telefonieren. Dieses Dilemma hat Vodafone auf Helgoland trickreich gelöst: Dort funken eine GSM 900- und eine GSM 1800-Basisstation vom selben Standort. Die GSM 1800 bedient mit "normaler" Parametrisierung und hoher Kapazität den Nahbereich, also Helgoland selbst, während die GSM 900 im "extended Range" Modus fast die gesamte deutsche Bucht mit ihren zahlreichen Schiffahrtsstraßen abdeckt. Dabei ist der Standort so parametrisiert, daß man als Kunde im Nahbereich immer die GSM 1800er Zellen benutzt, selbst wenn die GSM 900er evtl. mal etwas stärker hereinkommen.

+

+ Von „http://wiki.oevsv.at/index.php/AGSM_Amateur-GSM_Projekt-_Reichweite“

Version vom 16. Juni 2009, 07:40 Uhr

AGSM oder Besser Minimumshiftkey für den Amateurbereich

Ein Projekt zur digitalen Sprach- u. Datenübertragung nach einer Idee von OE1DOA

Eines Vorab es gibt sowas noch nicht wir haben nur mal drüber geredet ob das nun der Name GSM oder XYZ verwendet wird ist jetzt noch offen denn auch das Wort GSM ist Markengeschützt. Das soll nur so eine Art einstieg sein wegen der Vorzüge. Ja der Roland und Ich hatten die Idee modernere Modulationsarten wie bei GSM eingesetzt die Bandbreite zu Schonen und die Vorzüge des GSM Standarts in einem neuen A-GSM Standart vs D-Star einfliesen zu lassen. Vorzüge sind: Längere Acculaufzeit bei höherem Standby im Empfangsmode Angeblich benötigt das System mit der 4QAM Modulation nur 12db C/N Abstand um einwandfrei zu funktionieren was man bei FM mit analog Modulation so nicht hat. GSM ist meiner Meinung nach bald Patentschutzmässig ausgelaufen denn schon fast 20Jahre alt das bedeutet man darf alles nachbauen wie man will. 8x Zeitschlitzverfahren die wir schaltbar machen wollen in ONE-Mode (Einzelruf +1 Zeitschlitz je BTS zum befunkten[da wird gequatscht] Zeitschlitz) oder ADD-Mode (Zeitschlitz1 ForwardCH in QSO auf hören, Zeitschlitz2 Eingabe auf die AGSM-BTS Digitale Mischung am Relais und Feedback auf Zeitschlitz1) mit dem ADD-Mode können bius zu 8FunkerInnen an ein und dem selben QSO wie in einer Stammrunde ohne gegenseitiges Stören mitsprechen so eine Konversion wie bei einem Stammtisch bei dem Technisches gesprochen wird der Filter ist bei uns Menschen im Hirn denn wie laut einer Spricht hängt. Die Nodenummer für Echolink wird über das Wahlverfahren mitgeschickt so kann man die Nodeliste aktuell downloadbar machen und hat sie in dem AGSM Gerät auf der SIM-Karte oder im Mobilteil gespeichert und braucht keinen Zettel mehr für die Echolink Nodes mithaben. Bidirektionalles Sprechen = Standart Die Sendetaste bestimmt das Rücksprechen im ONE (Für einzell Aussendungen) oder im ADD (Für Konferenzschaltungen, Stammtische, Technische Nachrichten, Rundsprüche mit Mitspracherecht wie in einem 2 Reporter Team die an veschieden Orten sind sehr brauchbar) SCANNER Mode nicht notwendig Ich schalte auf FIRST Wins das bedeutet der erste besprochene Zeitschlitz schaltet sich durch Echolink 2Channel Forward als auch Reverse Kanal in Verwendung. Es muss auch ein Stand allown Träger setzbar sein sodas man auch ohne Relais funkten kann also noch eine Sendenorm aber es muss auch die anderen können denn sonst kann man keine Stammtischrunden am Relais führen.

LG Volker 73 OE1DOA

AGSM Amateur-GSM Projekt- Reichweite

Reichweite von GSM

Reichweite bei GSM ist systembedingt und liegt an der Signallaufzeit bei einer zu großen Entfernung zwischen Basisstation und Mobilgerät. Bei GSM ist nach 63 Timing-Advance-Stufen Schluß, das sind etwa 34 km (eine TA-Stufe entspricht ca. 550 m). Bei UMTS ist die Signallaufzeit bereits nach 10 km überschritten. Nach Überschreiten der maximalen Entfernungsgrenzen würde das digital modulierte Signal aufrund der zu langen Laufzeit bereits den nachfolgenden Zeitschlitz auf demselben Kanal stören und ein Einbuchversuch eines so weit entfernten Mobilgerätes wird daher von der Basisstation abgewiesen (obwohl rein pegelmäßig ein gegenseitiger Empfang noch möglich wäre). Als Netzbetreiber hat man allerdings die Möglichkeit, diese maximalen Entfernungen durch abweichende Parametrisierung der Basisstationen zu verdoppeln. Dadurch halbiert sich allerdings die Kapazität der jeweiligen Basisstation, da jeder zweite Zeitschlitz auf

dem Funkkanal "totgelegt" wird. Daduch darf das Signal doppelt solange unterwegs sein, ohne daß es den nachfolgenden Zeitschlitz stört. Mit der halben Kapazität kann das allerdings so ein Problem sein, speziell in Küstenregionen, wo über Wasser lange Laufzeiten auftreten, aber auch ein Haufen Urlauber unterwegs sind, die viel telefonieren. Dieses Dilemma hat Vodafone auf Helgoland trickreich gelöst: Dort funken eine GSM 900- und eine GSM 1800-Basisstation vom selben Standort. Die GSM 1800 bedient mit "normaler" Parametrisierung und hoher Kapazität den Nahbereich, also Helgoland selbst, während die GSM 900 im "extended Range" Modus fast die gesamte deutsche Bucht mit ihren zahlreichen Schiffahrtsstraßen abdeckt. Dabei ist der Standort so parametrisiert, daß man als Kunde im Nahbereich immer die GSM 1800er Zellen benutzt, selbst wenn die GSM 900er evtl. mal etwas stärker hereinkommen.

Von „http://wiki.oevsv.at/index.php/AGSM_Amateur-GSM_Projekt-_Reichweite“