



Holzturm- blättchen

Mitteilungsblatt des DARC - Ortsverband Mainz-K07

Juli/August 1999

Jahrgang 14



Neues aus K07

Erste EMVU-Messungen im OV Mainz

pi - Nachdem wir in den vergangenen Monaten schon einiges an Informationsarbeit in Form von Vorträgen und selbst erstellten Unterlagen zum Thema Selbsterklärung getan hatten, bekamen wir nun die Gelegenheit das EMVU-Meßgerät des Distriktes Rheinland-Pfalz für Messungen zu nutzen. Dieses einige Tausend Mark teure Meßgerät der Firma Wandel & Goltermann konnte nun zur Verifizierung der bereits durchgeführten Berechnungen herangezogen werden. Auch für die Feststellung der Feldstärken im reaktiven Nahfeld einer Antenne, die ja nicht den Gesetzmäßigkeiten der Rechenformel für das Fernfeld genügen, sollten die Messungen herangezogen werden.

So wurden für ein "Testobjekt" anhand des Grundstückplans 10 Meßpunkte festgelegt. Mit dem Meßgerät, auf einer Holzlatte (in

drei Meter Höhe) befestigt, bewaffnet ging es dann los. Befremdende Äußerungen ließen sich alsdann auf der OV-Frequenz vernehmen: "Meßpunkt Rosenbusch, 10 Meter, 2,35 V/m, ich gehe jetzt zum Holzpfosten, ... , was nur so wenig?, dreh mal hoch, stooooopp, zurück, ja jetzt sind genau 5,67 V/m" Was diese Sparche der EMVU-Meßbegeisterten beschreibt, war das zeitaufwendige Umherwandern entlang der Grundstücksgrenze von Meßpunkt zu Meßpunkt und die Feststellung der zum bandabhängigen Grenzwert gehörenden Sendeleistung. So wurden für dieses Grundstück gut vier Stunden Zeit benötigt, um für alle Bänder die E- und H-Feld Werte zu ermitteln.

In zwei Wochen wurden so die Amateurfunkstellen, DJ3NK, DK1EI, DJ6RX, DJ8KZ, DF5WA, DH4PAA, DJ0SL,

DK8PY und DF2PI vermessen. Oft war das Ergebnis ernüchternd, da die jetzt gültigen Grenzwerte eine erhebliche Einschränkung der Sendeleistung, insbesondere auf den oberen Bändern, zur Folge haben. Auch war zu beobachten, daß die Rechnung teilweise exakt mit den gemessenen Werten übereinstimmte. Interessante Effekte, wie zum Beispiel Reflektionen an Straßenlaternen oder der Einfluß von Bebauung und Bepflanzung, waren zu beobachten.

Der hohe Aufwand der Messungen hat sicher einen hohen Zugewinn an Erfahrungen gebracht. Ein vertiefendes Verständnis

für die physikalischen Zusammenhänge konnte erreicht werden und natürlich stehen den betroffenen OMs nun definitive Werte zur Abgabe der Selbsterklärung zur Verfügung. Das Meßgerät wird in Zukunft vom EMV-Referenten des Distriktes verwaltet und kann dort ausgeliehen werden.

Allen Beteiligten auf diesem Wege ein herzliches Dankeschön für das gemeinsame Helfen. Der OV Mainz wird nach der Sommerpause wieder einen Termin im Holzturm anbieten, wo alle, die ihre Selbsterklärung noch nicht abschließend fertiggestellt haben, erneut Unterstützung erhalten können.



Aktuell

Neues von der HAM RADIO in Friedrichshafen

pi - Nach Friedrichshafen der neuen Geräte wegen? Nein - bei Funkgeräten und Zubehör konnte man bedeutende Neuerungen fast vergeblich suchen. Bei manch einem kommerziellen Hersteller scheint das Interesse am Amateurfunk abzunehmen. Die innovativsten Highlights kamen da schon eher von den Funkamateuren selbst - und hier am meisten im Bereich der digitalen Betriebsarten. Statt der Vorstellung von neuen Geräten soll hier auf zwei anderweitige den Amateurfunk betreffende Neuerungen eingegangen werden: den Amateurfunk-Funkruf und das Übertragungsverfahren ADSL.

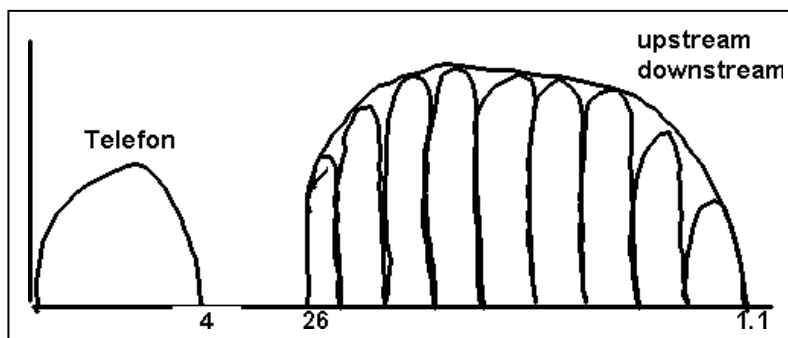
Zur Zeit entwickelt sich eine neue Hobbysparte: der "Funkruf". Nachdem die Kinder und Jugendlichen sich in Scharen von dem "Fun-Artikel" Pager abwenden, hat nun der Amateurfunk diese Art der Kommunikati-

on für sich entdeckt. Als Folge des nachlassenden kommerziellen Interesses, sind diese kleinen Funkrufempfänger a la QUIX, TELMI und SKYPER zu Spottpreisen zu haben. Ohne großen Aufwand lassen sich diese Geräte auf die im Amateurfunk vorgesehene Funkruf Frequenz 439.9875 MHz umbauen. Oft ist nur ein neuer Quarz erforderlich.

Nach dem erfolgreichen Umbau, kann das Gerät zum Empfang von persönlichen Nachrichten genutzt werden. Aber auch der Versand von Informationen an bestimmte Gruppen ist über sogenannte Mailinglisten kein Problem. So könnte man zum Beispiel die OV-Kollegen leicht über die Verlegung eines OV-Abends informieren! Aber auch die allgemeine Ausstrahlung von DX-Cluster-Meldungen auf diesem Wege stellt eine sinnvolle Anwendung dar.

Während der Aufwand auf der Endnutzer-Seite relativ gering ist, müssen auf der "Betreiber-Seite" größere Investitionen getätigt werden. Um die Übertragung zu erleichtern, wurde hierfür bereits eine Baugruppe zum Anschluß an einen Standard RNMC-Digi-Knoten entwickelt. Darüber hinaus muß wie bei den kommerziellen Diensten, auch ein möglichst flächendeckendes Kleinzellen-Sendernetz geschaffen werden. Hier steht der Amateurfunk-Funkruf in Deutschland noch am Anfang seiner Entwicklung. Erste Regionen (z.B. Köln / Bonn) sind bereits versorgt. Ein Ausbau dieses interessanten Dienstes bleibt abzuwarten.

Zwar keine neue Entwicklung für den Amateurfunk, sondern als eher gegen unser Hobby gerichtet, stellt sich die Entwicklung der xDSL-Übertragungsverfahren auf Telefonleitungen dar. Das zur Zeit in der Einführung befindliche Verfahren ADSL (asynchronous digital subscriber line) soll daher hier kurz erläutert werden. Zunächst ist festzustellen, daß die bei diesem Übertragungsverfahren zu erreichende Übertragungsgeschwindigkeit von der Entfernung zwischen der jeweiligen Ortsvermittlungsstelle und dem zu versorgenden Haushalt abhängt. So werden bei einer Entfernung von 2,5 km etwa 8 Mbps erreicht und bei 5 km noch 2Mbps downstream erreicht. Die für diese Übertragung benötigte Bandbreite erstreckt sich bei einem analogen Telefonanschluß von 0 bis 4 kHz und von 26 kHz bis 1,1 MHz. Bei einem ISDN-Anschluß erstreckt sich der für das Telefon benötigte



Telefonanschluß von 0 bis 4 kHz und von 26 kHz bis 1,1 MHz. Bei einem ISDN-Anschluß erstreckt sich der für das Telefon benötigte

Frequenzbereich von 0 bis 120 kHz und von 138 kHz bis 1,1 MHz für den Datenverkehr.

Dieser Frequenzbereich wird in 255 Bänder geteilt, die zur Übertragung der Daten getrennt mittels Quadratur Amplituden Modulation QAM moduliert werden. Die tatsächlich erreichten Übertragungsraten hängen nun mit der Frequenz des Bandes und dem zugehörigen Störabstand bzw. Dämpfungswert zusammen. Aus diesem Grund lassen sich auf den oberen Bändern kaum größere Geschwindigkeiten erreichen.

Fällt nun eine Störung in den Frequenzbereich eines Bandes, wird dies aufgrund einer regelmäßigen Prüfung der Leitungsqualität auf der Empfängerseite (Haushalt) festgestellt und der Datenstrom nach einer Benachrichtigung an den Sender (Ortsvermittlungsstelle) auf die verbleibenden Bänder "umverteilt".

Die interessanteste Frage für den Funkamateurliebhaber ist natürlich das Störpektrum dieses Systems. Dieses rührt daher, daß das Wechseltaktsignal auf einer gedrehten Zweidrahtleitung aufgrund der Unsymmetrie

zur Dämpfung zum Teil als Gleichtaktsignal abgestrahlt wird. Nach Berechnungen von Josef Forster (Siemens AG) ergeben sich in einem Abstand von 10 Metern folgende Feldstärken

(upstream): 138 kHz --> 21 µV/m, 1.8 MHz --> 0,1 µV/m und 3.5 MHz --> 0,2 µV/m.

Das dies erst der Anfang eines drohenden Szenarios sein wird, zeigen die derzeit laufenden Bemühungen zur Weiterentwicklung dieser Verfahren. Bei VDSL werden weit größere Frequenzbereiche auf der Te-

lefonleitung für die Übertragung von Daten mit bis zu 25 Mbps benutzt. Es läßt sich unschwer erahnen, wie die Auswirkungen auf die Amateurfunkfrequenzen sein werden. Nicht zu verwechseln sind die xDSL-Verfahren mit den PLC-Verfahren (Power Line Communication), die ein noch größeres Gefährdungspotential für den Amateurfunk mit sich bringen.

So stand die diesjährige HAM RADIO, neben interessanten neuen Details, stark im

Zeichen der neuen den Amateurfunk gefährdenden Techniken. Dies wurde auch in vielen Fachvorträgen und Diskussionen mit Vorstandsmitgliedern des DARC oder Vertretern der RegTp deutlich. Bleibt zu hoffen, daß die Ressourcen der Funkamateure nicht zu lange in der aufwendigen HSM/EMVU-Thematik gebunden bleiben. Denn im Vergleich zu PLC und xDSL dürfte das HSM-Thema das reinste Kinderspiel (gewesen) sein.



Neues aus K07

Impressionen vom CW-Fieldday 1999

Als kleines Dankeschön an die vielen Helfer, die uns beim diesjährigen Fieldday zu einem Ergebnis von 756 QSOs und 143 Multis (entspricht 384.384 Punkte) verhol-

fen haben, dürfen wir hier einige Impressionen vom Gelände zeigen.





Neues aus K07

Neues aus K07 - Termine

Zu den folgenden Veranstaltungen werden alle Interessenten herzlich eingeladen:

14.07.1999

FD-Nachbesprechung bei Ottfried, DK1EI, um 19.00 Uhr in Laubenheim

27.08.199

Grillabend in der Alten Ziegelei in Mainz Bretzenheim

28.08.199

Packet-TRX T7F Selbstbauseminar in Hechtsheim. Anmeldeschluß 1.8.99 bei Walter Gehrmann, DH0PAW



Leserbriefe

A long time ago

Folgenden Leserbrief erhielten wir per E-Mail von Richard WA6KNW:

Hello!

I just surfed into your website by looking for DL0MZ - K07. I was stationed at Mainz-Gonsenheim 1966-1969. I lived at Hindenburg Strasse 50. I was DL4MC. I have missed my stay in Germany and think about it often. I have also been WA6KNW/5, WA6KNW/1, KZ5MZ, HP2XNW, and HL9KN. Have a glass of

Mainzer-Aiken Bier or Oppenhimer Wein and think about the old days.....

73's Sergeant Major Richard M. MC Clung WA6KNW

Für diejenigen die sich noch an ihn erinnern und ihm schreiben möchten dürfen wir seine E-Mail Adresse weitergeben: *richard_mcclung@tcibr.com*



Gastlizenzen

Informationen per Internet

Günter, DO3PK meldet. Informationen über Gastlizenzen in 200 Ländern erhält man im Internet unter:

<http://www.vtt.fi/ket/staff/komppa/license.htm>



Die Blättchebörse

DF5PT bietet an:

Fritzel Beam FB33 300,00 DM
 Schiebemast 5m mit Wandbefestigung
 150,00 DM
 Rotor (horiz.) KR600 Kenpro .250,00 DM
 5 Ele. LP Antenne 2m+70cm 50,00 DM
 Ringo Ranger 2m (Cushcraft AR2)
 20,00 DM
 22 Element 70 cm..... 40,00 DM
 Bei Abnahme aller Teile nur 700,00 DM

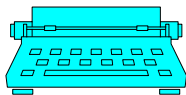
Fritz Panholzer ☎ 06131-331124

DF2PI bietet an:

Callbook-CD-ROM, Internationale Rufzeichenliste, Sommer 1998, 20,00 DM

Suitbert ☎ 06136-924578

DF5WA bietet an:



Die Redaktionsmitglieder:

DF2PI Suitbert Monz
 C.-F.-Goerdeler Str.7
 55268 Nieder-Olm
 06136-925478
 E-Mail: Suitbert.Monz@main-rheiner.de

DF7PN Wolfgang Hallmann
 Frh.v.Wallbrunn 42
 55288 Partenheim
 06732-64887
 E-Mail: whallmann@gmx.de

DL5PC Helmut Jahn
 Am Hundacker 12 ,
 55257 Budenheim
 06139-960985
 E-Mail: Helmut.Jahn@gmx.de

Internet: www.dl0mz.de

Bezug des Holzturmblättchen:
 Der Bezug erfolgt mindestens für ein Jahr zum Preis von **DM 15**. Bestellung erfolgt durch Überweisung auf das Konto: 424 528 bei der *Sparda-Bank Mainz*, BLZ 550 905 00 (Empfänger: S. Monz).

Kenwood TS690SAT (KW und 6m), eingeb. Ant.-Tuner, schnelle PIN-Dioden fuer verbesserten Empfang, alle Filter: SB YK-88SN-1 1,8 KHZ, CW 500 Hz YK-88C-1, 1.ZF und CW 500 Hz YG-455C-1, 2.ZF, VHB 1.999,00 DM

Berthold ☎ 06131-383476

DH3MH bietet an:

Dualbander **Standard C528** 2m/70cm mit Batteriefach. Preis VHB

Manfred ☎ 06144-31423

Die Funkbörse - jetzt auch im Internet unter : <http://www.funkboerse.de>

Impressum

Erscheinungsweise:
 Alle zwei Monate zum Januar, März, Mai, Juli, September und November.

Haftung und Verantwortung:
 Für namentlich gekennzeichnete Artikel haftet der Verfasser.

Redaktionsschluß:
 Jeweils zum 15. des Vormonates. Abweichungen möglich, daher bitte nachfragen.