

# EFA - DL - NEWS

## Ausgabe 02 / 2009

Damen und Herren

Beauftragte der Regionen für Amateurfunk

Mit Abdrucken für die BSW Regionen

Vorsitzende der Amateurfunkgruppen und  
deren Mitglieder

Mitglieder Arbeitsausschuss Amateurfunk

Abdrucke an:

Zentrale BSW 60329 Frankfurt / M

Hauptbeauftragte des BSW für die  
Freizeitgruppen

FIRAC - Landesgruppen

## Aus dem Inhalt



**Änderungen in der Mitgliederdatei**



**EFA Treffen 2010 in Bad Ems**



**FIRAC Congress 2010 bei Toulouse**

.

**Grusswort zum Jahreswechsel**

&

**Nachlese FIRAC Congress 2009**

J

**Betriebsfunk bei der DB, Teil 4**

Die EFA DL News erscheinen 2 mal jährlich, Sonderdrucke bei Bedarf\_\_

**Herausgeber:** Stiftung Bahn Sozialwerk, Zentrale, der Hauptbeauftragte für Amateurfunk

Detlef Rämisch, DL 8 DWL, August-Bebel-Str 25, 02681 Wilthen

E-Mail: DL8DWL@darc.de

**Redaktion:** Dietmar Poensgen, DL 8 KBH, Lohmarer Str. 4, 51105 Köln Telefon: (0221) 8302767

E-Mail: [DL8KBH@aol.com](mailto:DL8KBH@aol.com)

**Internetauftritt:** [www.efa-dl.de](http://www.efa-dl.de), [www.efa-dl-news.de](http://www.efa-dl-news.de)

Beiträge für die EFA DL News sind willkommen. Veröffentlichte Artikel mit dem Namen oder Call des Autors stellen lediglich die Meinung des Verfassers dar und müssen nicht mit der Meinung des Herausgebers übereinstimmen.



# Die Dateiverwaltung informiert



Wolfgang Neumann, DJ 6 FX

Postanschrift: Varnhagenstr. 22, 81241 München; eMail: WolfgangDJ6FX@aol.com

## Änderungen in der Mitgliederliste

### 1. Streichungen (Verstorben)

Rufzeichen	Vorname Name	Bezirk	Gruppe
DL 9 QX	Walter Lutz	Frankfurt / M	Limburg

### 2. Neue Mitglieder

Rufzeichen	Vorname Name	Bezirk	Gruppe
DK 4 RQ	Ralf Hagen	Saarbrücken	Saarbrücken
DL 7 CC	Rolf Gehring	Berlin	Berlin
DO 2 BAC	Adrian Brestrich	Dresden	Bautzen

### 3. Rufzeichenänderungen

altes Rufzeichen	neues Rufzeichen	Bezirk	Gruppe
DC 3 MX	DL 3 MX	München	München
DG 2 BZZ	DM 2 OH	Berlin	Berlin
DG 9 LAS	DF 5 WXF	Hamburg	Hamburg/Ohlsdorf

### 4. Information

Mit Wirkung vom 31.12.2009 habe ich mein Amt als Dateiverwalter an Herrn Klaus Vollstädt, DK 4 NV, abgegeben.

Ich bitte in Zukunft alle Datei-Änderungen an Klaus Vollstädt zu senden.

Seine Postanschrift ist: Rauschberstr. 6, 85640 Putzbrunn; E-Mail: KlausVollstaedt@aol.com.

Stand: 25. November 2009

# Zum Jahreswechsel 2010

Liebe Eisenbahnfunkamateure,

das Jahr 2009 neigt sich dem Ende entgegen, und mit ihm mein erstes Jahr als Hauptbeauftragter Amateurfunk der Stiftung Bahnsozialwerk. Es war ein Jahr mit vielem Neuem für mich, ob mein erster FIRAC-Kongress oder mein erster Besuch auf der HAMRADIO. Wie von den gestandenen EFA-Funktionären zugesagt, konnte ich mich jederzeit auf Ihre Hilfe verlassen. Stellvertretend möchte ich mich bei den langjährigen Standbetreuern bei HAMRADIO bedanken, die sich auch bereiterklärt haben, 2010 die EFA und FIRAC bei einer eventuellen Teilnahme an der HAMRADIO wieder zu vertreten.

Schaut man sich das Durchschnittsalter von 61 Jahren bei den Eisenbahnfunkamateuren an, so sieht man, dass es an der Zeit ist, einen Generationswechsel zu vollziehen. Viele OM's, die jahrelang die Geschicke der EFA leiteten, haben sich Ihren Ruhestand verdient. Nun ist es an der Zeit, dass die nächste Generation das Erbe dieser OM's antritt.

Für die Funktion des Dateiverwalters, die jahrelang von Wolfgang Neumann DJ6FX vorbildlich ausgeübt wurde, steht Klaus Vollstädt DK4NV in den Startlöchern.

Auch unser Multifunktionär Dietmar Poensgen DL8KBH möchte kürzer treten: das Amt des Diplommanagers wird von Hans Piehler DL8ARJ übernommen, aber die Homepage und die EFA-DL-NEWS suchen noch einen neuen Bearbeiter. Auch bei den Bezirksbeauftragten wird es über kurz oder lang neue Gesichter geben müssen. Also denkt einmal darüber nach, ob nicht der eine oder andere Posten innerhalb der EFA ein neues Betätigungsfeld für Euch wäre.

Bei der FIRAC sieht es nicht viel besser aus: Emile LX1LE legt zum Jahresende alle seine Ämter nieder. Doch mit unserem neuen Präsidenten Gheorghe Zaharie YO6HAY steht einer junger dynamischer OM an der Spitze der FIRAC, der gemeinsam mit uns die FIRAC weiterleiten wird!

Das Jahr 2010 wird uns wieder einige Höhepunkte bescheren. Die Hauptaktivität zum 175. Jahrestag der ersten Eisenbahn in Deutschland wird hoffentlich von den Klubstationen ausgehen, die den Sonder-DOK 175DE beantragt haben. Ein Kurzzeitdiplom ist in Arbeit, und wird hoffentlich genauso ein Erfolg wie das letzte Kurzzeitdiplom „125 Jahre Orientexpress“, welches über 200 mal ausgegeben wurde.

Das Deutschlandtreffen im April in Bad Ems und der FIRAC-Kongress im September in Toulouse werden wieder viel Zeit für einen persönlichen Erfahrungsaustausch bieten. Die FIRAC-Conteste geben uns wieder die Möglichkeit im fairen Wettstreit die Besten zu ermitteln. Ich hoffe, dass die Teilnehmerzahlen wieder steigen und die EFA-Funkamateure vordere Plätze belegen werden.

Nun wünsche ich allen Eisenbahnfunkamateuren ein schönes restliches Jahr, und nicht so viel Stress beim Geschenke besorgen, ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Rutsch ins neue Jahr. Auf das wir uns auch 2010 gesund und munter auf den Bändern, und den einen oder anderen sogar persönlich bei unseren diversen Veranstaltungen treffen!

73 es 55 de Detlef, DL8DWL  
Stiftung Bahnsozialwerk  
Hauptbeauftragter Amateurfunk

# In eigener Sache NACHFOLGER gesucht für EFA DL News und Webseiten

Liebe Funkfreunde,

die **EFA DL News**, damals hießen sie noch „EFA Mitteilungen“, übernahm ich 1985 von Klaus, DF 6 JK.

Die Arbeit hat mir immer grossen Spass gemacht, wenn auch die Resonanz sehr dürftig war. Dankbar denke ich an alle Funkfreunde zurück, die mich mit Artikeln unterstützt haben!

Als das Internet einen grossen Anteil der allgemeinen Kommunikation einnahm, veröffentlichte ich die EFA DL News auch auf einer eigenen Webseite und stellte auch jede Ausgabe als PDF-File zur Verfügung.

Leider sehe ich mich, aus gesundheitlichen Gründen, nicht mehr in der Lage, die Arbeit noch länger auszuführen und suche auf diesem Wege eine/n Nachfolger/in, den/die ich auch gerne unterstützen werde. Meldungen erbitte ich bis Anfang März 2010, damit die Aufgabe im Rahmen der Arbeitssitzung in Bad Ems übertragen werden kann.

Als der damalige Hauptbeauftragte Detlef Gard, DK 9 VB, sah, dass ich für mich eine Homepage erstellt hatte, bewegte er mich dazu, dies auch für die EFA DL zu übernehmen, was ich gerne machte und bis Heute mache.

Auch für die Webseiten **efa-dl.de** und **efa-dl-news.de** suche ich eine/n Nachfolger/in, den/die ich gerne einweisen werde! Die entsprechenden Programme stelle ich ebenfalls zur Verfügung!

Vy 73, Dietmar, DL 8 KBH

# EFA – Treffen 2010



Liebe Funkfreunde der EFA,  
unser nächstes Deutschlandtreffen der Eisenbahnfunkamateure  
findet vom 29.04.2010 bis zum 02.05.2010  
im BSW-Ferienhotel Lindenbach in Bad Ems statt.



Das Programm und das Anmeldeformular befinden sich  
auf den folgenden Seiten!

# Programm

**Donnerstag 29.04.2010** Anreise der Teilnehmer  
18:00 Abendessen anschließend gemütliches  
Beisammensein  
Benutzung der Kegelbahn ist möglich

**Freitag 30.04.2010** ab 7:30 Frühstück  
Tagesausflug nach Limburg  
Stadtbesichtigung und Führung im Limburger Dom  
mit Mittagessen in Limburg  
19:00 Abendessen  
20:00 Tanz in den Mai

**Sonnabend 01.05.2010** ab 7:30 Frühstück  
Ausflug nach Koblenz  
Stadtführung und Besichtigung Festung  
Ehrenbreitstein  
Schiffahrt auf dem Rhein mit Mittagessen  
von Kamp-Bornhofen bis Sankt Goarshausen  
Auffahrt zum Loreleyfelsen mit Freizeit  
Rückfahrt über Osterspai nach Bad Ems  
19:00 Abendessen anschließend gemütliches  
Beisammensein

**Sonntag 02.05.2010** ab 7:30 Frühstück  
individuelle Abreise der Teilnehmer

**Anreise nach Bad Ems:** Anreise mit der Bahn  
Mit der Lahntalbahn reisen Sie bequem bis zum  
Bahnhof Bad Ems West an der Lahntalbahn-Strecke  
Koblenz - Gießen.

Anreise mit dem PKW  
Die PKW-Anreise erfolgt über die Autobahn  
· A 3 Köln – Frankfurt, Abfahrt Montabaur  
· A 61 Köln – Mainz bis Abfahrt Koblenz-Waldesch  
· B 327 rechts, ca. 15 km bis zur Abfahrt B 42,  
· Richtung Bad Ems auf die B 260

Einstellung Navi  
Bad Ems, Lindenbach 28

Anmeldung letzte Seite

# FIRAC Kongress 2010 in Toulouse

Hightech und alte Traditionen verbinden sich zu einem lebendigen Kontrast, der Ihnen tausend strahlende Gesichter (wie eine südliche Sonne) beschern wird.

**Toulouse** [tu´lu:z] ist eine Stadt im Süden Frankreichs, am Fluss Garonne gelegen, 146 m ü NN. Sie ist 730 km von Paris entfernt und durch Kanäle mit dem Mittelmeer und dem Atlantik verbunden. Im Stadtzentrum leben 426.700 Einwohner und im Ballungsgebiet 761.100 (2004) – damit ist es die viertgrößte Stadt in Frankreich.

Toulouse ist Hauptstadt der zweitgrößten Region Midi-Pyrénées mit 45.000 km<sup>2</sup> und Verwaltungssitz. Im Mittelalter war sie Hauptstadt der Region Okzitanien, bis zur Französischen Revolution war sie offizielle Hauptstadt der Provinz Languedoc.



Seit den 1980er Jahren hat sich Toulouse zu einem der bedeutendsten Luftfahrtzentren der Welt entwickelt. Etwa 34.000 Beschäftigte arbeiten in diesem Industriezweig, welcher in Toulouse bereits eine lange Tradition hat.

## Gasthaus zur Sonne «Le Tolosan»

Das "Tolosan" ist auf einem 6 Hektar Grundstück in der freien Natur im Herzen des Comminges errichtet. Es liegt auf halben Weg zwischen Toulouse und den Pyrenäen und ist ein Tagungs- und Entspannungsort.

Ideal gelegen zwischen Toulouse, den Pyrenäen und Spanien. Tolosan wird sie mit seiner Kombination von Modernität und Gelassenheit überraschen

Die 3 Speisesäle bieten 150 Sitzplätze und einen Panoramablick auf die Pyrenäen  
22 Tagungsräume für all ihre Bedürfnisse, flexibel und komplett ausgestattet.

Die 102 Zimmer bieten Ruhe und Komfort: TV, Telefon, Radio und manchmal eine private Terrasse.

2 Zimmer sind für Gehbehinderte ausgerüstet.

Ein 120 Sitzplatz Auditorium mit Video-Projektoren, Mikrofone, Bildschirme wird zur Verfügung gestellt.

Ein großes Zimmer wird den ganzen Aufenthalt lang als Funkraum reserviert.

Die Entspannungs- und Erholungseinrichtungen können Sie frei, kostenlos und ohne Zeitbeschränkung benutzen:

- beheiztes Schwimmbad
- Fitnessraum
- Sauna
- Whirlpool
- Squash
- Billard, Tischfußball, Tischtennis
- Bouleplatz (Kugeln stehen zur Verfügung)

und selbstverständlich auch .... **DIE BAR**, der wichtigste und gemütlichste Ort, den wir alle gern haben.

# **FIRAC KONGRESS in BOUSSENS (Toulouse)**

## **Vom 16. bis 20. September 2010**

### **VORLÄUFIGES Programm!**

#### **Donnerstag den 16. September**

	Teilnehmerempfang
20:00	Abendessen
21:30	Präsidentensitzung
	Für die anderen Teilnehmer : freier Abend, Entspannungs- und Sporträume stehen kostenlos zur Verfügung.

#### **Freitag den 17. September**

08:00	Frühstück
09:30	Eröffnung der Kongressfunkstation
10:00	Eröffnung des Kongresses
	Diplom und Pokalübergabe
12:30	Mittagessen
14:30	Arbeitssitzung
	Für die begleitenden Personen Freizeit: entweder genießen sie an Ort und Stelle die Entspannungsbereiche, oder besuchen sie Toulouse (Transport vorgesehen)
20:00	Abendessen
21:00	Tanzabend

#### **Samstag den 18. September**

	08:00	Frühstück
	09:00	falls nötig Arbeitssitzung
bis	18:30	Ausflüge
	12:30	Mittagessen

**Ausflug 1:** Airbus 380 Endmontage Wir zeigen Ihnen ein Airbus 380-Modell um die innere Ausstattung dieses Doppeldeckflugzeugs zu entdecken. Einzigartig !  
Am Fuß der Concorde 1 erfahren Sie die meisten technologischen Geheimnisse.  
An Bord sehen Sie, was ein Testflugzeug ist, das auch zwei französische Präsidenten benutzen.  
Dann steigen Sie an Bord der letzten Concorde, die in Frankreich flog.  
Nehmen Sie Platz in der Nr 9 "Fox Charlie" : Mit den Erläuterungen träumen sie von einem Flug bei Mach 2.02 in 18000 Meter Höhe.

**Ausflug 2:** Cité de l'espace (Raumfahrtzentrum)  
Besichtigung eines Ariane 5 Modells in der wahren Größe !  
Imax 3D-Filmvorführung auf einer Wand, sechs Stockwerke hoch.  
Veranstaltung im Planetarium.  
19:00 Rückfahrt nach Boussens  
20:00 Abendessen  
21:00 Schauspiel : Volkstümlicher Abend

#### **Sonntag den 19. September**

	08:00	Frühstück
	09:00	Busfahrt für den ganzen Tag. Ausflug und Besichtigungen (Ziel noch nicht festgelegt.)
	20:00	Galaabendessen.

#### **Montag den 20. September**

Nach dem Frühstück, Abreise der Kongressteilnehmer.



Comment venir au congrès FIRAC 2010 à Toulouse (Boussens)  
**Wie kommen Sie zum FIRAC-Kongress 2010 nach Toulouse (Boussens)**  
 How come congress FIRAC 2010 Toulouse (Boussens)

(Translations with **google**)

**Avion / Aircraft / Flugzeug**

Aéroport Toulouse Blagnac. Navettes toutes les 20 minutes  
**Der Shuttlebus fährt alle 20 Minuten**  
 Shuttles every 20 minutes

<http://www.navette-tisseo-aeroport.com>

Descendre au terminus (gare routière) situé à 5 minutes de la gare SNCF Toulouse Matabiau  
**Steigen sie an der letzten Haltestelle (Bus station) aus, der Bahnhof Toulouse Matabiau ist 5 Minuten entfernt.**



Get off at the last stop (bus station) located 5 minutes from the railway station Toulouse Matabiau

Canal du midi



**Train / Zug** Boussens se trouve à 65 kilomètres S-O de Toulouse

**Boussens liegt 65 km südwestlich von Toulouse**

Boussens is located 65 km south west of Toulouse

En gare SNCF de Toulouse Matabiau choisir la direction Montréjeau et descendre à Boussens

**Im Bahnhof Toulouse Matabiau wählen sie die Richtung Montréjeau und steigen in Boussens aus**



Relaisoleil  
 Le Tolosan  
 Gare/Station/Bahnhof

En bleu : Trajet gare / Le Tolosan. Environ 10 minutes. Un véhicule Boussens effectuera la navette

**Blau : Fussweg vom Bahnhof zum Hotel „Le Tolosan“. Etwa 10 Minuten. Ein Bustransfer ist vorgesehen**



# **FIRAC Congress 2010 France / Boussens (Toulouse) 16.09. - 20.09.2010**

## **Unverbindliche Voranmeldung**

um rechtzeitig disponieren zu können bitten die Veranstalter, diese Voranmeldung möglichst bis zum 15. Dezember 2009 abzusenden!

Diese Voranmeldung ist **unverbindlich!**

Die verbindliche Anmeldung erscheint in der nächsten EFA DL News oder wird von der Gruppe F abgerufen.

Name und Vorname :.....  
Call :.....  
Anzahl der Teilnehmer :.....  
Adresse oder Mail :.....  
.....  
.....

Diese Voranmeldung bitte senden an:

Liliane Rousseau  
15, Avenue du Coustou  
31650 St Orens de Gameville  
Frankreich

Oder als Mail an [liljana@orange.fr](mailto:liljana@orange.fr)

## **Wenn möglich vor 15.12.09**

## **48. Kongress in der Slowakei vom 24. bis 28. September**

Wir waren im Kurbad Nový Smokovec stationiert, dieser Ort gehört zu den Skisport- und Touristikzentren der Slowakei und ist Ausgangspunkt für zahlreiche Wanderungen durch die Täler und Berge der Hohen Tatra, mit vielen Berghütten und jede Menge Hochgebirgsseen. Speziell am Sonntag war eine regelrechte Völkerwanderung mit Rucksäcken Richtung Seilbahnen unterwegs.

Die Hohe Tatra erstreckt sich auf einer Fläche von 341 km<sup>2</sup>. Der höchste Gipfel ist die Gerlachspitze mit 2.655m. 25 Gipfel überschreiten die Höhe von 2.500m.

Eine wunderschöne Gegend, leider hat im Jahr 2004 der Sturm eine breite Schneise der Verwüstung durch diese grüne Lunge der Slowakei gezogen. Man kann es kaum beschreiben, es ist teilweise so schrecklich, dass es schon wieder interessant wird. Wie durch ein Wunder ist bei diesem Unwetter nur eine Person ums Leben gekommen. Aber kleine Bäume die überall in die Höhe wachsen, lassen hoffen, dass dieses Gebiet nach einigen Jahren wieder ihr ursprüngliches Aussehen hat, nur dieses mal wird es keine Monokultur von Tannen mehr sein, sondern ein Mischwald.

Unser Hotel Palace Grand war sehr modern eingerichtet, es roch förmlich noch nach frischem Holz und die Slowaken waren sehr gastfreundlich.

Bei den Ausflügen ging es einmal mit der kleinen Bahn zum Bergsee Strebské Pleso, welcher natürlich schöne Fotomotive parat hatte, bei einer einstündigen Wanderung rund um den See konnte man die herrlichen Ausblicke auf die umliegende Bergwelt immer wieder genießen.

Mit dem Bus fuhren wir zur Burg Spišský hrad, war für einen Burgenliebhaber wie mich, ein Wahnsinnsenerlebnis. Diese Burg liegt auf 634m auf einem die Landschaft um 200 m überragenden Kalkstein. Sie ist ein historisches Dokument der Architekturentwicklung in der Slowakei vom 12.



bis zum 18. Jahrhundert. Sie ist mit einer Fläche von 41.426m<sup>2</sup> eine der größten Burgkomplexe Mitteleuropas. Durch die zarten Nebelschleier die sie am Morgen noch einhüllten wurde sie noch interessanter. Der strahlend blaue Himmel und der Sonnenschein, der uns die ganzen Tage begleitete stellte natürlich alles in ein wunderbares Licht, welches

durch die teilweise Herbstverfärbung noch ein bisschen kitschiger wurde.

Danach ging es zum gemütlichen Teil, in einem urigen Gasthaus wurden wir dann zum Mittagessen eingeladen. Während des zünftigen Essens wurden wir von drei Musikern unterhalten. Wir saßen inmitten der Slowaken und

Tschechen, die Verständigung war mittels Englisch optimal und wir hatten jede Menge Spaß. Die Musiker waren so gut drauf, dass wir danach noch draußen sangen, schunkelten, tanzten.

Besonders erwähnen möchte ich auch noch den Spaziergang durch Starý Smokovec, es wurden uns Denkmäler, Kirchen, alte Villen gezeigt mit Informationen dazu. Der Endpunkt war im Bahnhof, und dass es auf einem Bahnhof so lustig sein kann, hätten wir uns nie gedacht. Dort wurden wir vom Wirt (vom Bahnhofshotel) zu einem Umtrunk eingeladen. High Tatra Tea nannte sich das Getränk, an und für sich ein gesunder Name, aber dieser Tee hatte 52 Prozent und war extrem lecker. Schon nach dem ersten Glas (keine Stamperl wie bei uns), fingen die französischen Frauen zu singen an, und bei einem blieb es ja nicht.

An einem Abend wurden wir vom Folkloreensemble der Eisenbahner Marina unterhalten. Diese Gruppe hat schon viele Auszeichnungen auf internationaler Ebene erhalten. Mit Recht diese jungen Leute haben wirklich ein großes Können, sei es musikalisch, gesangsmäßig und vor allem die tänzerische Leistung war ein Wahnsinn. Mir würde nach fünf Minuten schon die Luft ausgehen, diese Gruppe tanzte eine Stunde und war am Ende noch immer so leichtfüßig wie am Anfang.

#### Nun aber einige Worte zum Verlauf des Kongresses:

Die Eröffnung der Firac Kongressradiostation mit dem Rufzeichen **OM9FIRAC**, bestückt mit einem IC74G, war natürlich in einem feierlichen Rahmen wie gewohnt, mit Sekt und Blitzlichter. Imposant war die Tatsache, dass innerhalb der vier Tage 1.500 Stationen gearbeitet wurden. Zu diesem Anlass besuchte uns auch der älteste OM aus der Slowakei mit seinen 92 Jahren, ein rüstiger, lustiger Kerl, der alles fotografierte was ihm vor die Linse kam.

Danach erfolgten die Eröffnungsreden des 48. Kongress in einem sehr schönen Ambiente, wie gewohnt fand dann die Preisverleihung der Conteste statt – ein wahrlich strahlender Auftritt von unserem FSL Franz, welcher ja wieder den ersten Platz beim SSB Kontest erreichte, er wurde begleitet von lauten Zurufen der österreichischen Delegation.

Die Übersetzung war vorbildlich während des gesamten Aufenthaltes. Den Auftakt macht immer die Liste der Verstorbenen – diese wird leider jedes Jahr länger und macht betroffen.

Unser Präsident Willy ON4CKC konnte dieses mal aus gesundheitlichen Gründen nicht dabei sein, den Vorsitz machte Geoff G4GNQ aus Großbritannien

#### Wesentliche Punkte waren:

- Wahl des neuen Vorstands:  
Präsident – Gheorghe YO6HAY aus Rumänien  
Vizepräsident – Geoff G4GNQ aus Großbritannien  
Schriftführer – Karel ON4CIR aus Belgien  
Kassierer – Mario ON4KV aus Belgien  
PR Referat – Geoff aus Großbritannien  
Neue Kassenprüfer – Milan OK1UDN für ein Jahr und Adriano IK3RBQ für zwei Jahre

Die Arbeiten für Emile LX1LE, der aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr kann, wird in Zukunft Ludwig Till DL5MHQ übernehmen, das heißt: internationale Homepage, Mitgliederverwaltung.

- Termine:  
Ende April nächste Präsidentensitzung in Bad Ems/Nähe von Koblenz  
2010 Kongress in Frankreich der Nähe von Toulouse / Boussens  
2011 Kongress in Rumänien / 50. Kongress  
2012 Kongress in Großbritannien
- Der neue Präsident aus Ungarn stellte sich vor Pál HA5SZP, 55 Mitglieder in Ungarn, leider wie auch in allen anderen Ländern veraltet, obwohl Amateurfunk ein wichtiger Sport für die Eisenbahnkultur darstellt.
- Auch der neue Präsident aus Deutschland Detlef DL8DWL stellte sich vor, in Deutschland war die Liste der verstorbenen Mitglieder besonders lang, keine neuen Mitglieder.
- Gheorghe aus Rumänien stellte sich als neuer Präsident zur Verfügung, in Rumänien sind zur Zeit 34 Mitglieder und man bereitet sich schon vor, um dort den 50. Kongress so feierlich als möglich zu gestalten.
- China, Lettland, Litauen wären mögliche neue Partner der Firac, aber durch die Sprache und politische Situation ist es sehr schwierig, speziell bei China.

Ein schöner Satz wurde gesagt, den ich nicht ungeschrieben lassen möchte: Reine Eisenbahner für die Firac zu finden wird immer schwieriger, durch die Zerschlagung der Eisenbahnen. Aber

***„Wir sind hier und die Firac bleibt.“***

Text übernommen mit freundlicher Genehmigung von OE 5 MOM, Bilder DL 8 DWL



Wie kann DF 0 BAU besser auf den höheren Bändern gehört werden?

## Bericht vom Aufbau der Quad

Als wir 2006 aus dem Räumen im Bahnhof Wilthen ausziehen mussten hing unser kollektives Schicksal nur noch an einem seidenen Faden. Vielen guten Freunden und besonders unserem BBA DL5MM haben wir zu verdanken, dass wir einen Nutzungsvertrag für den ehemaligen DEVK-Büroraum im Loksuppen Wilthen erhielten. Gemeinsam realisierten wir einen schnellen Umzug und die Leitstation DF0BAU war jeden Mittwoch „on the air“.

Die gute Delta-Loop bewährte sich ebenfalls am neuen Standort, wieder zwischen Beleuchtungsmasten abgespannt. Was uns schon immer fehlte: eine gute DX-Antenne! Dafür hatten wir lange keinen ordentlichen Masten und kein Geld - aber viele gute Ratschläge.

Bis sich im Herbst 2007 die Möglichkeit der Errichtung eines 13,5m-Fahrleitungs-Aufsetz-Rahmenflachmastes ergab. Nun stand er da, unmittelbar am Shack, so nackt. Im Masten ein 8 m Alurohr zum Ausschleppen, mit Oberlager und Schwerlastdrehgerät. Nicht einmal eine UKW-Antenne war darauf montiert. Wir dachten an eine MORSLY TA-33 ... aber

dazu fehlte das Geld. Dazu kam noch: ein befreundeter OM -Statiker- schlug unsere Gedanken an diese Superantenne mit seinen Lastberechnungen gleich wieder in den Wind.

Inzwischen haben wir gespart. An den OV-Abenden wurde jedes selbst zubereitete Brötchen noch einmal mit Gewinn an uns selbst verkauft und alle erdenklichen Quellen angezapft.



Mitte dieses Jahres war es so weit: bei WiMo wurde eine Hurricane-Spider-Quad in Auftrag gegeben. In Fachkreisen und von Rothammel als „Die Königin“ beschrieben. Nur beim Hersteller klappte es nicht ohne Probleme. Die Auslieferung zog sich 6 Wochen über den vereinbarten Liefertermin hin, bis in den Oktober. Der erste Wintereinbruch war da und wir schraubten im Loksuppen am „Grundgerippe“ der halben Quad. Mehr ging nicht, das Hallentor war für den „Würfel“ von 5,5 x 4,3 m zu klein. Inzwischen machten wir uns heftige Gedanken wie dieses sperrige Gebilde wohl auf unseren Masten käme. DL8DWL unser Detlef, schrieb als Hauptbeauftragter an die Freiwillige Feuerwehr Wilthen (FFW) einen Brief und bat um Hilfe. Eine Ortsbesichtigung wurde einberufen und das Bahngelände mit Gebäuden für einen



Schulungseinsatz der FFW für würdig befunden. Inzwischen montierten unsere Spezialisten an der fertigen 3-Band-Quad vor dem Lokschuppen am mit gelieferten 40/80m-Zusatz.

Die Aufbauanleitung aus dem Internet und Hilferufe beim WiMo-Spezialisten ergaben nach Messungen die völlige Unbrauchbarkeit dieses Zusatzes. Der wurde wieder demontiert und gegen Rückgeld zum Hersteller geschickt.



Wir hatten nur den Ärger und bis dahin weit über 90 Montagestunden. Dafür waren die SWR an den 10, 15 u. 20m Schleifen mit 10dB-Gewinn hervorragend und wir freuten uns

auf den 24.10.2009. Früh zur Stunde 9 rückte die FFW mit 5 Kameraden und Spezialgerät an. Bereits nach einer knappen Stunde saßen wir alle im Shack, probierten die neue Antenne und machten ein ausgedehntes Frühstück. Was schreibe ich da noch viel – schaut doch einfach unter dem folgenden Link [www.youtube.com/watch?v=gvkOMsNr8U4](http://www.youtube.com/watch?v=gvkOMsNr8U4) nach, dort ist ein kleiner Filmbeitrag, von DL1DWJ für Regio-TV Oberland und das Internet, eingestellt.

Im Nachgang hatten wir noch einen Termin beim neuen Wilthener Bürgermeister. Der interessierte sich für unsere Freizeitgruppen, stellte uns auf der Homepage der Stadtverwaltung bei den Vereinen mit vor und meldete Kontakt zum Zivilschutzbeauftragten an.

Wir sind gespannt, ob und was sich daraus entwickelt... womöglich wird eine Gelegenheit gefunden, unser ATV-Relais DF0MWB (Mönchswalder Berg) wieder auf einem guten Standort zu aktivieren!

Vy 73, Fred, DL 1 VFR

## ***Es dampft wieder am Garten***

Wie die Zeit vergeht, seit nunmehr schon einem Jahr fährt die Weißeritztalbahn – die älteste Schmalspurbahn Deutschlands – wieder auf einer Teilstrecke zwischen Freital-Hainsberg und der Kreisstadt Dippoldiswalde. Die Fahrt geht jetzt wieder regelmäßig mit Dampflok an unserem Garten an der Talsperre Malter vorbei.



Seit dem 14. Dezember 2008 können sich viele Touristen und Eisenbahnfreunde an dem planmäßigen Zugverkehr durch den romantischen Rabenauer Grund und entlang der Talsperre erfreuen. Auch die Wirte, denen nach dem Hochwasser die Gäste ausblieben, sind froh, dass die beliebte „Bimmelbahn“ ihre Gaststuben wieder füllt.

Am 12. und 13. August 2002 wurde die Gleisanlage durch Hochwasser zum größten Teil zerstört. Auch Spenden von vielen Eisenbahnfreunden halfen bei der Finanzierung des Wiederaufbaus der ersten Teilstrecke.



Täglich sind nun sechs Züge unterwegs, die alle zwei Stunden fahren. Bei den eingesetzten Lokomotiven handelt es sich um die Einheitslokomotiven 99 1746 und 99 1761 sowie die Neubaulokomotive 99 1771, auch eine rumänische Diesellok ist im Einsatz. Nicht zuletzt bringt die Weißeritztalbahn viele Badegäste von Dresden zu dem beliebten Badeort an der Talsperre. Bis 2011 soll die Strecke bis zum Endpunkt Kurort Kipsdorf wieder aufgebaut werden. Freital-Hainsberg erreicht man von Dresden Hbf. mit der Regionalbahn Richtung Chemnitz in 12 Minuten.

DL9DRF, DD8UD und XYL Monika  
(Die Aufnahmen sind von Steffen, DL9DRF)



## Besuch der Dortmunder EFA-Gruppe auf der Interradio 2009 in Hannover

In den letzten Jahren trafen sich einige Mitglieder der Dortmunder Gruppe („DL0DC“) oft mehr oder weniger zufällig auf der jährlich Ende Oktober stattfindenden Amateurfunkmesse „Interradio“ in Hannover. Uwe DH3UN, der Stationsverantwortliche der Dortmunder EFA-Gruppe (DL0DC) hatte in diesem Jahr versucht das etwas geplanter zu veranstalten.

So telefonierte Uwe ein wenig herum und wir verabredeten uns für einen ICE nach Hannover, in dem alle „Mitfahrer“, von Essen beginnend, sich nach und nach treffen sollten – insgesamt 6 Mitglieder. Durch die schon sprichwörtliche Pünktlichkeit unseres Arbeitgebers kam es dann aber dass nur Jürgen DL3DC und Christian DL3EAC tatsächlich in diesem ICE saßen. Winfried DL1YAR, Christian DC6MH und auch Uwe DH3UN selbst hatten wegen Verspätung anderer Züge den ICE verpasst. Einige Telefonate später hatten waren dann gegen 12 Uhr aber alle verabredeten Mitglieder eingetroffen und wir konnten das obligatorische Erinnerungsfoto schießen – übrigens direkt neben dem Stand der DARC-Geschäftsstelle:



von links: Winfried DL1YAR, Falko DG1FKA (mit Kamera), davor Sabine DB1SKA, Jürgen DL3DC, Uwe DH3UN, knieend Christian DL3EAC, Christian DC6MH

Nach vielen Gesprächen und den „dringenden“ Einkäufen zerstreute sich die Gruppe wieder und die meisten machten sich auf den Heimweg.

Christian blieb noch ein bisschen um ein wenig seine bekannt guten Kontakte zur DARC-Geschäftsstelle in Baunatal zu pflegen Und natürlich um an der um 16:30 Uhr stattfindenden Verlosung teilzunehmen - übrigens ohne Erfolgserlebnis.

Die „Dortmunder EFA's“ nutzten die Messe auch gleich zu ein paar Abstimmungsgesprächen, u.a. mit Dietmar Austermühl DL1ZAX von der DARC-Geschäftsstelle in Baunatal. Darin ging es u.a. um einen Sonder-DOK zum Jubiläum „175 Jahre Deutsche Eisenbahnen im Jahr 2010“. Diese Angelegenheit hat Uwe DH3UN mittlerweile schon mit unserem Hauptbeauftragten Detlef DL8DWL und D. Austermühl geklärt.

Christian Diederichs, DL3EAC

## **Der („analoge“) Funk bei der DB – Geschichte und Ausblick Folge 5 : Verwendete Frequenzen**

Hier folgt nun der vierte Teil der Artikelserie zur Geschichte des Funks bei der DB – diesmal zum Thema Frequenzen und Kanäle.

### **Früher: Lange Wellen**

Unter Funkamateuren ist es ja bekannt dass man früher – besonders bei den „professionellen“ Funkanwendern meinte, dass die kürzeren Funkwellen für eine praktische Anwendung nutzlos seien. Dementsprechend wurden auch die ersten Funkversuche bei der Eisenbahn – dabei ging es immer um Rangierfunk – auf sehr niedrigen Frequenzen hoher Wellenlänge gemacht. Bereits im ersten Artikel dieser Serie habe ich ja den Artikel „**50 Jahre Fernmeldetechnik bei den deutschen Eisenbahnen**“ von Herbert Gruber (erschienen in „Signal und Draht“ 1958, Seite 222 bis 232) zitiert. Darin wird erwähnt dass 1927 die erste Langwellen-Rangierfunkanlage in Berlin-Pankow entstanden war , die auf „180 m Wellenlänge“ arbeitet, was ca. 1,7 MHz entspricht. Übrigens waren diese frühen Anlagen nicht nur ausschließlich zur Übertragung von Signaltönen geeignet (sozusagen „CW“, Sprache übertragen konnte man erst viel später) sondern waren auch immer einseitig gerichtet, also nur von der ortsfesten Stelle ZUR Lok. Dazu wurden oft Antennen („Trägerleitungen“) längs der Gleise auf die ganze Länge des Bahnhofes gespannt bevor man sich dann später mit den höheren Frequenzen auch traute kürzere Antennen zu verwenden ...

### **Nach dem Krieg: die Entdeckung der Ultrakurzwellen**

Bereits 1934 wurde die erste UKW-Rangierfunkanlage errichtet (ausgerechnet in Bochum-Langendreer, also in meiner unmittelbaren Umgebung – **wenn da bloß noch jemand etwas drüber wüsste !**) und zwar bei 33 MHz, später ging man auf 60 –75 MHz, also im Prinzip dorthin wo auch heute noch der Rangierfunk arbeitet).

Nach dem zweiten Weltkrieg ging die Entwicklung besonders auf dem Gebiet der Fernmeldetechnik rasant weiter und so entdeckte man sehr schnell auch die kurzwelligeren Frequenzen. Besonders für die Eisenbahnen waren diese wertvoll, da zum einen die Antennen kürzer sein konnten (unter anderem wichtig wegen des Abstandes zur Oberleitung !) und auch weil der Störabstand zur 16 2/3 Hz – Frequenz der Oberleitung größer war. Alle Frequenzbereiche bzw. Bänder, von denen wir jetzt nachfolgend hier sprechen sind also UKW-Bänder bzw. Frequenzbereiche deutlich oberhalb von 30 MHz.

### **Das 4 m-Band (Kanalgruppen A bis D)**

Dieses Band ist das klassische Rangierfunkband und nach meiner Kenntnis das älteste Eisenbahnfunk-Band, also der Bereich der als erstes von Eisenbahnen belegt wurde (siehe oben). Das macht natürlich schon allein von daher sein weil es der „langwelligste“ aller Eisenbahnfunkbereiche ist und man erst im Laufe der Zeit auf die höheren Frequenzen „konnte“. Als Besonderheit muß hier gelten dass die Kanalbereiche A und C bundesweit freigegeben waren, die Bereiche B und D aber „nur in den Räumen Ruhrgebiet, Hamburg, Hannover und München zugelassen“ waren.

Üblicherweise wird der Rangierfunk als Simplex-Funk in der Betriebsart „Wechselsprechen“ benutzt, offenbar gab aber auch Duplexbetrieb in diesem Frequenzband – es gibt Veröffentlichungen bei denen bei Kanalgruppe A und C vermerkt ist „ A/1-14 Duplexkanal mit C/1-14 nur bei BD Essen“. Leider habe ich darüber keine näheren Informationen, ebenso beim Eintrag „C/13 – generelle Frequenz für Nebenbahnen“.

Mehr zum Rangierfunk und den besonderen Verwendungsarten (Bremsprobefunk, ITS / TDS usw.) im nächsten Artikel dieser serie !

### **Das 3 m-Band**

Das gab es tatsächlich: Dort wo wir heute dem UKW-Rundfunk lauschen können – nämlich zwischen 104 und 106 MHz – befand sich früher das 3 m – Betriebsfunkband, das auch von der Eisenbahn benutzt wurde. Nach den Unterlagen die mir vorliegen waren hier besonders zuerst der Rangierfunk (später auf 4 m) und danach der SWF (Signalwartungsfunk, später als Bifu – Betriebs- und Instandhaltungsfunk bezeichnet, später auf 2 m - siehe Artikel 2 dieser Serie). Ob die Frequenzen für diese beiden Bereiche sauber voneinander getrennt waren kann ich nicht sicher sagen, mir liegen folgende Frequenzangaben vor:

#### Rangierfunk:

106,700 MHz

leider ohne Jahresangabe

Witzigerweise kann man auf dieser Frequenz heute hier im Ruhrgebiet den WDR-Jugendsender „Einslive“ empfangen. Das würde vermutlich mit so einem Gerät allein schon wegen der schmaleren Bandbreite nicht gehen (ein UKW-Radiosignal ist ja im Vergleich breit wie ein Scheunentor).

#### Bifu / SWF, auch „Schneeräumfunk“:

1959:	106,600	106,800
	107,150 MHz	
1969:	106,600	106,700
	107,150 MHz	

Zum 1.1.1975 mußte dieses Band geräumt werden, seitdem gibt es Radios die von 88 bis 108 MHz empfangen können. Sicher erinnert sich noch der ein oder andere an Autoradios die nur bis 104 MHz reichen – das 3 m – Band ist der Grund dafür gewesen.

Übrigens tauchen gerade aktuell wieder reichlich Funkgeräte vom Typ Teleport VI auf, die für das 3m-Band bequarzt sind. Diese scheinen allerdings von der Bundeswehr zu stammen, Geräte der DB waren da bisher nicht dabei – soweit zu erkennen. Es ist nämlich immer reichlich Zubehör dabei (Netzteile, Sprechgarnituren, Vermittlungsadapter) die bei der Bundeswehr üblich und weit verbreitet waren, bei „Eisenbahns“ allerdings nicht. Diese TP VI sind nicht nur beim Internetauktionshaus ebay zu finden (für ca. 25 € pro Paar samt Zubehör) – auch auf der „Interradio“ in Hannover Ende Oktober hatte ich zwei solche Geräte in der Hand (für je 5 €) die auf 106 MHz bequarzt waren.

## Das 2 m-Band (Kanalgruppen E, F und G)

Dieser Frequenzbereich wurde wenn man so will weniger für den eigentlichen Bahnbetrieb benutzt sondern vor allem für die technischen Dienste. Die hauptsächlichsten Funkdienste waren – wie in den beiden letzten Teilen dieser Serie beschrieben –

- in der Kanalgruppe E als Simplexbetrieb (Wechselsprechen“) der Bifu (Betriebs- und Instandhaltungsfunk, früher SWF: Signalwartungs-funk)
- -und der Kfz- bzw. TVT-Funk (Kanalgruppen F und G) im Duplexbetrieb („Gegensprechen“).

Übrigens wurde der Kfz-Funk auch teilweise „artfremd“ benutzt. So sind mir z.B. neben der hier im letzten Artikel erwähnten Sonderlösung für die Bahnsteigbeschallung auf der Strecke Bullay – Traben-Trarbach auch Anwendungen zum Beispiel als Gabelstaplerfunk (u.a. im Ausbesserungswerk (AW) Witten).

Die Kanäle des Bereiches E wurden nicht nur in Berlin wegen der besonderen Frequenzuteilungsproblematik durch den Vier-Mächte-Status als Rangierfunk benutzt sondern auch von diversen Privatbahnen. Wie alle „internen“ Kanäle wurden auch diese vom BZA (Bundesbahnzentralamt) München koordiniert.

## Das 70 cm-Band (Kanalgruppe H und J)

Dieser Bereich gehört bzw. gehörte ganz dem Zugfunk bzw. Zugbahnfunk (übrigens auch im Bereich der Deutschen Reichsbahn, siehe unten unter „Verwendete Frequenzen bei der Deutschen Reichsbahn (DR) der DDR“), also der Funkverbindung zwischen den betriebleitenden Stellen (Betriebsleitung / Dispatcher und Fahrdienstleiter, Lokleitungen etc.) und den Triebfahrzeugführern sowie (soweit die Ausrüstung vorhanden war) dem Zugpersonal im Zug.

Der Begriff „Zug**bahn**funk“ (von erfahrenen Fernmeldekollegen auch immer so – auf der zweiten Silbe – betont ausgesprochen) klingt übrigens zwar im ersten Moment unnötig kompliziert – wurde auch in der DB AG durch „Zugfunk“ ersetzt. Dahinter steckt aber durchaus ein guter Grund – nämlich der, dieses Funksystem begrifflich gegenüber dem Zug**post**funk abzugrenzen. Damit sind die Systeme gemeint, die dem Fahrgast in hochwertigen Reisezügen (FD, TEE, IC, ICE) das Telefonieren von einem funkbasierten Münzfernsprecher aus ermöglichten. Das waren übrigens immer öffentliche Systeme, früher auf 2 m (B-Netz, heute FreeNet-Frequenzen) und später auf 70 cm (C-Netz).

Beim ZBF (der DB !) müssen wir zwischen zwei Betriebsweisen differenzieren, bei denen sich auch die Verwendung der Kanäle unterscheidet :

- Betriebsarten A und B  
Hier handelte es sich (im Gegensatz zu der nachfolgend beschriebenen Betriebsart C) um ein echtes „System“. Betriebsart A und B unterschieden sich nur dadurch, dass A die Regel-Betriebsart war und B für vereinfachten Nebenbahnbetrieb vorgesehen. In Betriebsart B funktionierte der (auf die Zugnummer bezogene) Selektivruf nicht, das Triebfahrzeug konnte nur durch Sammelruf angesprochen werden. Bei der Antwort bzw. einem selbst initiierten Gesprächswunsch vom Triebfahrzeug wurde die

Zugnummer aber zur ZBF-Vermittlung übertragen. In den Betriebsarten A und B wurden Kanäle aus beiden Kanalgruppen (H und J) benutzt und zwar pro „ZBF-Kanal“ immer vier davon – als Sendefrequenz immer eine vom Fahrzeug aus (H) und drei auf Seiten der Streckenfunkstellen (J). Diese sogenannten „Quadrupelkanäle“ sind eine der vielen Besonderheiten des Systems Zugbahnfunk die sich aus den Anforderungen und technischen Möglichkeiten Ende der 60er / Anfang der 70er Jahre ergeben - darauf werde ich ausführlich im Artikel über den ZBF eingehen.

- Betriebsart C
- Die Betriebsart C war gedacht als „Ortskanal“, also zum Einsatz dort wo mit der Zuglok satt extra vorhandenen Rangierloks rangiert werden musste. Das konnten die großen Kopfbahnhöfe des Personenverkehrs sein wie München, Stuttgart und Frankfurt, aber auch Bahnhöfe auf denen mit Zugloks von Güterzügen rangiert werden musste. Nein, es sollte „muß“ heißen denn obwohl es den ZBF in Betriebsart A kaum noch gibt (durch GSM-R ersetzt) so sind gerade die Betriebsart C-Kanäle noch viel vorhanden und bleiben vsl. auch erhalten. Es gibt übrigens auch einige Strecken auf denen weder ZBF im eigentlichen Sinne noch GSM-R vorhanden ist. Hier wird der Betrieb ebenfalls in Betriebsart C abgewickelt, entweder auf die Bahnhöfe beschränkt (mit Feststationen oder Handfunkgeräten) oder als sogenannter vereinfachter Zugfunk „VZF 95“ für die gesamte Strecke.
- Beim Zugbahnfunk der Betriebsart C handelt es sich im Prinzip um einfaches Wechselsprechen („Simplex“, hier werden nur die Kanäle der Kanalgruppe H (Unterband) benutzt. Eine Besonderheit liegt darin dass hier der ohnehin schon recht geringe Frequenzhub des ZBF noch mal auf die Hälfte reduziert wird weil man glaubte die andere Hälfte für die sichere Übertragung der Daten zu brauchen (Zugnummer, Meldungen etc.). Da diese Daten in Betriebsart C nicht übertragen werden braucht man natürlich dort auch die volle Bandbreite nicht.

### **Funkfernsteuerungen**

Die für Funkfernsteuerungen benutzten Kanäle werden in einigen Veröffentlichungen als „Kanalgruppe S“ bezeichnet und liegen im Bereich von ca. 800 MHz – sie sind in der Kanaltabelle hier nicht aufgeführt. Funkfernsteuerungen sind hier sowohl die für Rangierloks (ab Mitte der 80er Jahre), für Abdrücklokomotiven am Ablaufberg und auch für Schiebebühnen und Krane.

### **Kanalabstände, Shift**

In allen Bändern beträgt der Kanalabstand 20 kHz, übrigens – wie auch im Betriebsfunkbereich (nichtöffentlicher mobiler Landfunk – nömL) üblich mit „ungeraden“ 10 kHz-Stellen. Einzige Ausnahme ist der Zugbahnfunkbereich (70 cm), hier sind es 25 kHz. Das liegt daran dass es sich hierbei nicht um rein deutsche Festlegungen handelte sondern um internationale Festlegungen des internationalen Eisenbahnverbandes UIC.

Die Frequenzablage (Shift) zwischen Ober- und Unterband betrug beim Kfz- bzw. TVT-Funk (Kanalgruppen F/G) -4,6 MHz, beim Zugbahnfunk (H/J) -10 MHz und beim „Nebenbahnfunk“ (A/C, siehe oben) 9,8 MHz.

### **Schiffsfunk**

Der ehemalige Arbeitgeber von vielen von uns – die Deutsche Bundesbahn – betrieb ja früher ganz selbstverständlich auch Schiffslinien. So z.B. die Bodenseeschiffahrt, die Färlinie Harle - Wangerooge und die Fährlinien auf der Ostsee, hier gab es die DB-Fäherschifflinien Großenbrode Kai – Gedser und Puttgarden (Fehmarn) – Rødby als kombinierte Passagier-, Auto- und Eisenbahnfähren. Hier sind die Archivunterlagen – bezogen auf die Funktechnik - nur sehr dürftig und deshalb auch meine Kenntnisse nicht sehr umfangreich. Die Unterlagen aus denen ich (allerdings schon vor Jahren) die am Schluß dieses Beitrages eingefügte Tabelle erstellt habe spricht für die ZBF-Kanäle auf 70 cm auch von Schiffsfunk als Verwendungszweck. Ich nehme an daß das in erster Linie für die Binnenschiffahrt galt (besonders die Bodenseeschiffe) denn nach meiner Erinnerung waren die Hochsee-fäherschiffe anders ausgerüstet, was schon die Vorschriften erforderten, die ja gar nichts mit der Deutschen Bundesbahn zu tun haben. . Natürlich mit den dort vorgeschriebenen Funksystemen, Radar usw. Aber hinsichtlich der Entfernung und den Abstimmungs-Erfordernissen waren die DB-internen Anforderungen ja ganz andere als auf dem Bodensee – und auch die Ausbreitungsbedingungen sind ja unterschiedlich. Nach meinen Unterlagen hatten zumindest die Schiffe der „Vogelfluglinie“ Puttgarden – Rødby („Carl Carstens“, „Deutschland“ und „Theodor Heuss“) „normalen“ Kfz-Funk so dass sie vom Festland aus per Basa angerufen werden konnten und umgekehrt. Ich habe auch noch irgendwo eine dieser Basa-Rufnummern notiert, finde sie aber leider nicht).

**Wenn jemand mehr dazu weiß – bitte melden ! Ich trage das dann gerne im nächsten Teil an dieser Stelle nach !** Das gilt auch für die nächsten beiden Themen, auch dazu weiß ich nicht sehr viel.

### **Richtfunk**

Auch auf diesem Gebiet sind meine Kenntnisse eher spärlich und auch die erhaltene „Aktenlage“. In dem von mir in dem ersten Teil dieser Serie zitierten Artikel aus „Signal und Draht“ ist ein wenig darüber geschrieben worden, das war es aber auch schon. Diese erste Richtfunkstrecke München über Nürnberg-Frankfurt(M)-Essen nach Hannover und Hamburg) wurde im Frequenzbereich 41-68 MHz betrieben, später ging man dann wohl auf 2 m über um dann in den Bereich um 1 GHz und später auf 7 und 10 GHz zu wechseln. Auch hier vollzog sich der schon oben angesprochene Wechsel zu immer höheren Frequenzen. Das war nicht nur durch die technische Entwicklung einfacher, besonders beim Richtfunk konnte man hohe Frequenzen (bei „quasioptischer Ausbreitung“) ja besonders gut verwenden da die Antennen ja optimal und fest aufeinander ausgerichtet wurden.

## **Verwendete Frequenzen bei der Deutschen Reichsbahn (DR) der DDR**

Hier wären einmal die Kollegen gefragt die das aus eigener Anschauung bei der DR noch kennen – oder auch aktuell damit zu tun haben. Bekannt ist mir nur die Handhabung der Zugfunkfrequenzen:

- Die Frequenzen des DR-Zugfunksystems („MESA / FESA“) sind mit denen des DB-Systems („Zugfunk 70“) identisch, dies deshalb weil sich hier offenbar die damaligen internationalen Eisenbahnverbände (UIC für den Westen und OSShd für den Osten) schon früh auf eine gemeinsames Frequenzraster geeinigt hatten – sogar die Kanalnummern stimmten überein. Das war nach der Wiedervereinigung und der Zusammenführung von DR und DB im Jahr 1992 ein besonders großes Glück denn so konnten Triebfahrzeuge (Tfz) der beiden deutschen Bahnen freizügig auch im anderen Bereich eingesetzt werden (im „funktechnischen“ Sinne). Es gab zwar erhebliche Unterschiede den beiden Funksystemen aber die Kommunikation funktionierte, wenn auch etwas eingeschränkt (DR-Tfz mussten im Fahrzeuggerät eine „9“ vor der Zugnummer eingeben und waren von der ZBF-Vermittlung nur per Sammelruf erreichbar). Da nicht alle Triebfahrzeugführer (Tf) darüber informiert waren war das sogar mal das Hauptthema der Zeitschrift „DB Praxis“ (heute „Bahn Praxis“), die eine Zeit lang „DB / DR –Praxis“ hieß: Im Heft Dezember 1991 wurde das Thema „zugbahnfunksysteme bei DB und DR“ ausführlich beleuchtet, sowohl in der Praxis (mit Beispielen für Tf) als auch theoretisch – mit Fotos von Fahrzeuggeräten und Streckenfunkstellen und Frequenztabellen.
- Der Ortsfunk (siehe oben), der bei der DB ja auf den H-Frequenzen (Unterband) abgewickelt wurde, war bei der DR frequenzmäßig komplett von den „normalen“ Zugfunk-Frequenzen getrennt und wurde auf dem 2mBand abgewickelt. Deshalb werden zB noch heute die GSM-R-Fahrzeuggeräte nicht nur als „Dual-Mode-Geräte“ ausgeliefert – also mit analogem Funk (470 MHz) und GSM-R (900 Mhz) sondern es gibt auch für den Einsatz auf dem Gebiet der ehemaligen DR Geräte mit „aufgesetzem“ 2 m-Transceiver, sozusagen in Huckepackform. Dies weiß ich deshalb genau weil ich mal mit dem Hersteller EADS (ex AEG Telefunken) auf einer Messe darüber gesprochen habe ob man dieses Huckepacksystem auch in 4m-Version bekommen kann. Offenbar sind diese Kanäle deckungsleich mit den E-Kanälen der DB – meist werden sie als Betriebsart „O“ (wie Oscar, nicht Null) bezeichnet. Da ich aber nichts genaues adrüber weiß habe ich sie auch nicht in die Kanaltabelle aufgenommen.

## **GSM-R (GSM-Rail)**

Dieses System löst ja bekanntlich alle analogen Bahn-Funksysteme ab – bisher Zugfunk, Bifu und teilweise bereits den Rangierfunk – hier gibt es aber noch erhebliche Probleme. Wenn man mit Lokführern spricht wie umständlich das „Einbuchen“ in einen örtlichen Rangierfunkbereich ist im Vergleich zum früheren Ortskanal in Betriebsart C des ZBF dann kann man oft ein leises Fluchen nicht überhören. GSM-R soll auch nicht Gegenstand

dieses Artikels sein – deshalb sei hier nur auf den verwendeten Frequenzbereich von 870 bis 910 MHz hingewiesen. Dieses gegenüber dem ZBF bei 470 MHz doppelt so hohe Frequenzband ist übrigens auch der Grund dafür dass für den GSM-R die Antennenmasten der Streckenfunkstellen zum Teil erheblich verlängert (erhöht) werden mussten.

## **Frequenzzuteilung und –koordinierung**

### Früher:

Wie auch das Militär hatte die Eisenbahn in Deutschland ja schon immer Sonderrechte in Sachen Fernmeldeanlagen. Natürlich auch bei drahtlosen Fernmeldeanlagen, also Funk. Nach dem alten Fernmeldeanlagen-gesetz (FAG, mittlerweile abgelöst durch das Telekommunikationsgesetz TKG) vom 10. Januar 1927 stand das Recht Funkanlagen zu betreiben nur dem Deutschen Reich bzw. später der Bundesrepublik Deutschland zu. Bereits darin gab es aber eine Ausnahme in der den Eisenbahnen des allgemeinen Verkehrs zugestanden wurde „Draht-Telegraphenanlagen und Fernmeldeanlagen ausschließlich zu Zwecken ihres Betriebes zu errichten und zu betreiben“. Am 11. Mai 1928 wurde vom Verkehrsminister beim damaligen Reichspostminister eine sogenannte „Verleihung“ erwirkt, nach der „die Eisenbahnen des allgemeinen Verkehrs ohne Genehmigung auch gebührenfreie Funkanlagen errichten und betreiben dürfen“.

Zu Zeiten der Deutschen Bundesbahn (DB) wurde das dergestalt eingeschränkt dass vom 1.1.1978 eine Vereinbarung zwischen der DB und der Deutschen Bundespost (DBP) galt, in der „den betrieblichen Bedürfnissen der DB Rechnung getragen aber auch auf die Aufgaben und Verpflichtungen der DBP Rücksicht genommen wird.“ Außerdem regelte sie die Gebührenfrage. Mit dieser Vereinbarung wurden die bekannten 301 Funkkanäle (siehe Tabelle am Ende) der DB zugewiesen, die diese nun im eigenen Ermessen vergeben konnte – mit Ausnahme der Frequenzen die wegen der Grenznähe mit dem Ausland koordiniert werden mussten.

Ausführlich beschreibt diese Erfordernisse – samt aller Frequenzen – der Artikel „Frequenzplanung bei der Deutschen Bundesbahn aus Signal und Draht 1983 (siehe Literaturnachweis).

### Heute

... ist das natürlich anders – in der „deregulierten“ Welt in der wir nun mal leben – ob uns das gefällt oder nicht. Eigentlich gibt es hier sogar jetzt mehr Frequenzregulierung als früher. Denn früher lag die „Frequenzhoheit“ für den Eisenbahnfunk bei der DB – rechtlich nicht so ganz, aber de facto schon. Heute muß jedes Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) – und davon gibt es ja seit Beginn der Bahnreform viele – für jedes seiner Triebfahrzeuge mit Zugbahnfunk eine Frequenzzuteilung haben. So ist die Rechtslage und so hat es die Bundesnetzagentur (Bnetza) auch vor einiger Zeit „knallhart“ durchgesetzt. Denn diese ist natürlich heute – wie bei uns Funkamateuren ja auch – für die Zuteilungen zuständig. Die Zuständigkeit für den Eisenbahnfunk ist bei der Außenstelle (Ast) Rostock der Bnetza gebündelt– mit dem dort zuständigen Mitarbeiter hatte ich schon mehrfach Kontakt. Solche Bündelungen in der Zuständigkeit in Sachen Funk gibt es bei der Bnetza häufiger – so ist z.B. die Ast Hamburg



für Seefunk und Münster für Flugfunk zuständig. Auch im Amateurfunk gibt es das – die Ast Mülheim an der Ruhr z.B. hat bundesweit die Zuständigkeit für die Kurzrufzeichen und die automatischen Stationen wie Relais, Baken und Digipeater.

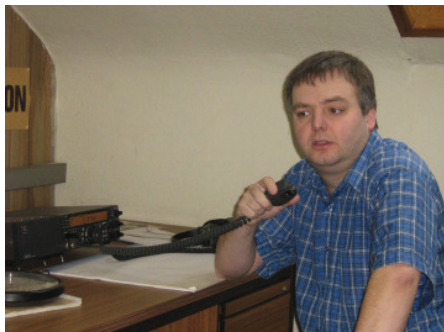
Positive Auswirkung (wenn man es so sehen mag) dieser Deregulierung ist dass man heute jederzeit Frequenzen aus dem Eisenbahnfunk-Kontingent bekommen kann – auch diese kann man bei der BnetzA-Ast Rostock beantragen. Diese koordiniert die Frequenz dann mit DB-Telematik bzw Systel, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

## Literaturnachweis

Titel	Zeitschrift	Heft	Jahr	Seiten
Zugbahnfunksysteme bei DB und DR	DB-/DR-Praxis	Dez.	1991	1 - 8
Funkeinsatz und funkprobleme bei der Deutschen Bundesbahn	Signal & Draht	2/3	1951	37 -40
Das Funksprechgerät Teleport V und seine Verwendung bei der Deutschen Bundesbahn	Signal & Draht	1	1960	1-5
Moderne Nachrichtennmittel rationalisieren den Betriebsablauf	Signal & Draht	5	1962	85 - 91
Das Signal- und Fernmeldewesen sowie die Nachrichtenverarbeitung der Deutschen Bundesbahn seit 1945	Signal & Draht	6	1962	110 - 137
UKW-Kleinsender und Teleport VI	Signal & Draht	4	1963	51 - 54
„Zugbahnfunk der Deutschen Bundesbahn“ (über 20 Teile !)	Signal & Draht	Diverse Ausgaben		
Frequenzplanung bei der Deutschen Bundesbahn	Signal & Draht	9	1983	195 - 200
Entwicklung des Rangierfunks bei der DB	Signal & Draht	9	1983	155 - 165
Die Entwicklung der Handfunkgeräte	Signal & Draht	1+2	1996	36 - 40

Alle diese Artikel sind beim Autor als Original vorhanden und können gegen Kostenbeteiligung Kopie abgegeben werden.

## Der Autor:



- Christian Diederichs DL3EAC, Jahrgang 1968, ledig
- Lehre als Nachrichtengerätemechaniker und Informationselektroniker in der Signalwerkstatt Wuppertal der Deutschen Bahn AG
- Werkmeister Fachrichtung Signaltechnik und
- Industriemeister Leit- und Sicherungstechnik Eisenbahn
- tätig in diversen Instandhaltungsbezirken (LST) und im BÜ-Trupp Essen Hbf
- zuletzt Teamleiter Feinplanung LST im Netzbezirk Bochum, jetzt beim Signalwerk Wuppertal im Bereich LST-Wertstoffmanagement
- 2005 bis März 2009 OVV des DARC-Ortsverbandes L11 Essen-Haarzopf

Christian Diederichs, DL3EAC (Ex DH2JU ex DG1EKR),  
 Dr.-C.-Otto-Straße 104, 44879 Bochum-Dahlhausen  
 Tel. 0234/9409536, Fax 0234/2988346, Mobiltel. 0177/4337703  
 e-mail: dl3eac@darf.de oder dh2ju@t-online.de  
 dienstlich:

DB Netz, Signalwerk Wuppertal – Vertrieb und LST-Wertstoffrückführung  
 Basa 9411 2121, Fax –2864, Post (0202) 35-2121, Fax –2864

## Kanaltabelle der bei der DB benutzten Frequenzen

A: Rangierfunk und FNS (TDS)	D: Rangierfunk und FNS (TDS)								
B: Rangierfunk und FNS (TDS)	E: Bifu, Transportfunk, Flm-Funk, Bremsprobefunk								
C: Rangierfunk und FNS (TDS), Nebenbahnfunk	F / G: Kfz-Funk / TVT-Funk, (Funkfernsteuerung), Alarmierung, Sonstiges (Shift : - 4,6 MHz)								
	H / J: ZBF und Zugschiebefunk, FNS (TDS), Funkfernsteuerung, Schiffsfunk (Shift : - 10 MHz)								
<i>Die Bereiche B und D sind nur für die Ballungsgebiete der BD'en Hamburg, Hannover, Essen und München zugelassen !</i>									
<b>Kanalgruppe:</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>J</b>
<b>Wellenlänge:</b>	4 m	4 m	4 m	4 m	2 m	2 m	2 m	70 cm	70 cm
<b>Frequenzband:</b>	70 MHz	70 MHz	80 MHz	80 MHz	160 MHz	160 MHz	160 MHz	460 MHz	460 MHz
<i>Kanal</i>					<i>Kanal</i>			<i>Kanal</i>	<i>Kanal</i>
00	X	X	X	X	00	X	X	00	
01	68,630	70,050	78,430	80,050	01	146,370	166,450	171,050	01
02	68,650	70,070	78,450	80,070	02	146,390	166,470	171,070	02
03	68,670	70,090	78,470	80,090	03	146,410	166,490	171,090	03
04	68,690	70,110	78,490	80,110	04	146,430	166,510	171,110	04
05	68,710	70,130	78,510	80,130	05	146,450	166,530	171,130	05
06	68,730	70,150	78,530	80,150	06	146,470	166,550	171,150	06
07	68,750	70,170	78,550	80,170	07	146,490	166,570	171,170	07
08	68,770	70,190	78,570	80,190	08	146,510	166,590	171,190	08
09	68,790	70,210	78,590	80,210	09	146,530	166,610	171,210	09
10	68,810	70,230	78,610	80,230	10	146,550	166,630	171,230	10
11	68,830	70,250	78,630	80,250	11	146,570	166,650	171,250	11
12	68,850	70,270	78,650	80,270	12	146,590	166,670	171,270	12
13	68,870	70,290	78,670	80,290	13	146,610	166,690	171,290	13
14	68,890	70,310	78,690	80,310	14	146,630	166,710	171,310	14
15	68,910	70,330	X	80,330	15	146,650	166,730	171,330	15
16	68,930	70,350	X	80,350	16	146,670	166,750	171,350	16
17	68,950	70,370	X	80,370	17	146,690	166,770	171,370	17
18	68,970	70,390	X	80,390	18	146,710	166,790	171,390	18
19	68,990	70,410	X	80,410	19	146,730	166,810	171,410	19
20	69,010	70,430		80,430	20	146,750	166,830	171,430	20
21	69,030	70,450		80,450	21	146,770	X	X	21
22	69,050	70,470		80,470	22	146,790	166,870	171,470	22
23	69,070	70,490		80,490	23	146,810	166,890	171,490	23
24	69,090	70,510		80,510	24	146,830	X	X	24
25	69,110	70,530		80,530	25	146,850	166,930	171,530	25
26	69,130	70,550		80,550	26	146,870	X	X	26
27	69,150	70,570		80,570	27	146,890	166,970	171,570	27
28	69,170	70,590		80,590	28	146,910	X	X	28
29	69,190	70,610		80,610	29	X	X	X	29
30	69,210	70,630		80,630	30		X	X	30
31	69,230	70,650		80,650	31		X	X	31
32	69,250	70,670		80,670	32		X	X	32
33	69,270	70,690		80,690	33		X	X	33
34	69,290	70,710		80,710	34		167,110	171,710	34
35	69,310	70,730		80,730	35		167,130	171,730	35
36	69,330	70,750		80,750	36		167,150	171,750	36
37	69,350	70,770		80,770	37		167,170	171,770	37
38	69,370	70,790		80,790	38		X	X	38
39	69,390	70,810		80,810	39		X	X	39
40	69,410	70,830		80,830	40				40
41	69,430	70,850		80,850	41				41
42	69,450	70,870		80,870	42				42
43	69,470	70,890		80,890	43				43
44	69,490	X		X	44				44
45	69,510	X		X	45				45
46	69,530	X		X	46				46
47	69,550	X		X	47				47
48	X	X		X	48				48

# Anmeldung

Zum EFA-Jahrestreffen vom 29.04.2010 bis zum 02.05.2010  
im BSW-Ferienhotel Lindenbach in Bad Ems

## Bitte Anmeldetermin 15.01.2010 beachten

Name: ..... Begleitung: .....  
Vorname: ..... Vorname: .....  
Call: ..... Call: .....

Unterbringung erwünscht:

Doppelzimmer	.....	Personen a 150,00 €	=	..... €
Einzelzimmer	.....	Personen a 165,00 €	=	..... €
Einzelreisender im Doppelzimmer zusammen mit:	.....			.....
	.....	Personen a 150,00 €	=	..... €
Teilnehmerbetrag gesamt				..... €

Den Teilnehmerbetrag werde ich bis zum 28.02.2010 auf folgendes Konto

Empfänger: Stiftung Bahnsozialwerk HB Amateurfunk

Kontonummer: 954115

Bankleitzahl: 500 905 00

Institut: Sparda-Bank Hessen eG

überweisen.

Für Rückfragen:

Meine Telefonnummer ist: ...../.....

Meine e-mail-Adresse ist : .....@.....

Anmeldung bitte an: DL8DWL

Detlef Rämsch

August Bebel Straße 25

02681 Wilthen

e-mail: [DL8DWL@DARC.de](mailto:DL8DWL@DARC.de)

Fax: 03592 / 543858

Für einen längeren Aufenthalt melden Sie sich bitte direkt beim Haus

**Ferienhotel Lindenbach**

Lindenbach 28 · 56130 Bad Ems

Telefon (0 26 03) 97 70 · Telefax (0 26 03) 97 74 07

E-Mail: [lindenbach@bsw24.de](mailto:lindenbach@bsw24.de)