

## Ist DAB noch zu retten?

oder

### " Wie wird ein totes Ross durchs Ziel geprügelt II"

(I war 1990 ,Präsentation in Sachen DSR )

Eine kleine Auslegeordnung zu "Digitalradio" per September 2001 von M.A.Ruoss ,  
Ruoss AG

#### Übersicht /Einleitung

- 1.IST- Aktivitäten Digitalradio
- 2.Aktuelle Mängelliste /Schwachstellen von DAB
  - 2.1.Bisher totaler Vermarktungsflop
  - 2.2.Viel zuwenig und günstige Empfänger
  - 2.3.Die Gesamtversorgung ist zuwenig gut
  - 2.4.DAB als flächendeckendes Europäisches Versorgungsnetz gibt es nicht
- 3.Alternativen zu DAB ?
  - 3.1. DVB-T
  - 3.2. Euro-FM-IBOC
  - 3.3. Weitere Kandidaten ?
- 4.Wie wird DAB doch noch zu einem Massenmarkt ?
- 5.Folgerungen /Empfehlungen für die Schweiz
- 6.Quellenhinweise

Dies ist nicht ein ausgearbeiteter Vortrag ,sondern mehr oder weniger eine Aufzählung von "Items" rund um "Digitalradio" basierend auf Besuchen von IFA/NAB-Radio-2001 und IBC-2001 ,sowie ausgedehnter Lesung von "Materialien" zu Digitalradio der letzten rund 6 Monate. Dazu eine Beurteilung aus meiner Sicht.

## 1. IST-Aktivitäten "Digitalradio"

300 Millionen Hörer in über 25 Ländern, Digitalradio ist ein Erfolg!  
So sieht es die IMDR (Initiative Marketing Digitalradio). Das ist eine "beschönigende Darstellung" eines "Potentials" und hat mit der Realität nichts zu tun.

Der DAB-Auftritt an der diesjährigen IFA war absolut blamabel!  
Von 91 Positionen beim Themenpfad digitalTV und Radio hatten höchstens 16 mit DAB! und bei denen meisten von denen musste man bei der Auskunft fragen in welcher Ecke denn DAB versteckt sei!

Die IFA 2001 stand unter dem Zeichen "Digital Trends", **ohne DAB**

Die vielgepriesene DAB-Weichenstellung hat stattgefunden! "Rückwärts"!

In der BRD soll es etwa 2500 RX im Betrieb geben

In UK sollen etwa 4000/Monat verkauft werden (3.reg. Betr.J., Total 50 KRX per Sept. 2001)

In Europa sollen aktuell noch rund 50 Mio FM Radios verkauft werden (pro Jahr)

Seit 1993 wird alle 2 Jahre der Durchbruch von DAB(an der IFA) versprochen, er hat auch 2001 nicht stattgefunden. Man wird bereits jetzt auf den "ultimativen" Durchbruch an der IFA 2003 vertröstet.

(1991 wurde am NAB Convention in USA DAB Eureka 147 unter tosendem Applaus als europäische Meisterleistung mit 5 Jahren Vorsprung auf die USA gepriesen und vom NAB- Verband zum "adoptieren" empfohlen. Nach 3 Monaten musste der NAB auf Druck seiner Mitglieder die "Adoptionsempfehlung zurückziehen!!)

An der IBC (International Broadcast Convention/Conference) war DAB eigentlich weder beim Vortragsprogramm noch bei den Ausstellern ein ernstzunehmendes Thema. Dies obwohl doch IBC die grösste europäische Broadcast- Messe ist.

Die USA wartet auf IBOC

UK wartet auf BRD, dass "es" dort vorwärtsgeht (insbesondere wegen Empfänger)

Die Nutzer warten offensichtlich auf gar nichts! (besseren UKW-Empfang)

## 2. Aktuelle "Mängel-Liste" /Schwachstellen von DAB

### 2.1. Bisher totaler Vermarktungsflop

- DAB heisst nicht einmal mehr DAB sondern DigitalRadio

DAB = Dead And Buried

DAB = Dortmunder Actien Brauerei [www.dab.de](http://www.dab.de)

[www.digitalradio.de](http://www.digitalradio.de) = ???? [www.digitalradio-info.de](http://www.digitalradio-info.de)

- DAB Vermarktung konzentriert sich viel zu stark aufs Autoradio! Der Nutzungsanteil von "Radiohören im Auto" ist lediglich in der Grössenordnung von etwa 5% der Gesamt-Radio Nutzung, gemäss Publicadata AG 1999(in USA zB. bedeutend höher!)

- In der ohnehin mageren (Be-)Werbung kommt der mobile Heimempfang welche den grössten möglichen "Exklusiven" Markt darstellt,praktisch nicht vor.
- Unrealistische Ziel "Ansagen" über DAB ,welche wie eine "leere Drohung" wirken: Bis - 2010 = 90 % Radiokonsum via DAB (verkündet an der EXPO Hannover im 2000 !!
- "Outdated" (2-3 mal mehr Programm- Kapazität möglich),DAB wird nicht als Innovation wahrgenommen.
- DAB ist weder "IN" noch "sexy", und vor allem unbekannt!
- Die DAB Zusatznutzungen sind mindestens bisher mehr als fraglich !, taugen auf jeden Fall für die Vermarktung nichts, und sind eventuell gar nicht gefragt!
- Wieso "akzeptiert" man DAB nicht einfach als "langfristiger UKW Ersatz"?  
"Das gleiche zum gleichen Preis, aber digital" ? Und setzt eine völlig neue Argumentation zB. "Komfort" (Überall- Empfang) statt Qualität ?(die grosse Mehrheit findet ja UKW als gut bis sehr gut!) und "Digital ist IN" etc.
- Der Zeitdruck für die Digitalisierung ist gar (noch) nicht gross ,oder man ist schon zu spät !(Radio Umstellung nach TV-Digitalisierung durchaus möglich !)

## **2.2.Viel zuwenig und günstige Empfänger (nach soviel Jahren Markteinführung)**

- Zwar viele neue Empfangsgeräte , aber keinerlei Mobile "Henkelware" und unter etwa Fr. 800.-- gibt es zur Zeit keine Angebote
- Es ist durchaus möglich dass die Autoindustrie neben GPS/Travelpilot viel eher auf DVB-T setzt als auf DAB!(glauben an komplett Lösung von Radio bis TV bis Internet via DVB-T)

## **2.3.Die Versorgung ist zuwenig gut !**

- Verbreitung von DAB in den Kabelnetzen nicht einmal "vorgesehen"
- Selbst bei DAB im Band III , ist der Indoor Empfang ,bei den heutigen Planungsparametern, eindeutig schlechter als bei den meisten UKW-Sender.
- Fürs L-Band (bei heutigen NIS-Bedingungen und Planungswerten) kann man's ruhig gleich vergessen! (Empfehlung des "Comites": Aussenantenne bauen, ins Hauskabelnetz einspeisen oder Gapfiller!)
- Bei UHF-DVB-T braucht es 20-30 dB mehr Leistung von Outdoor zu Indoor!  
Bei L-Band noch etwas mehr !
- VHF BIII DAB braucht etwa gleiche Sendeleistung wie UKW für etwa gleiche Indoor Versorgung ! (Es wird immer noch von den grossen Leistungseinsparungen gesprochen !)

- Wieso sollen die Nutzer im digitalen Zeitalter bereit sein "Komfortrückschritte " in Kauf zu nehmen. Das qualitative Argument (Ausser in Bezug auf Reflexionen, Gleich- und Nebenkanaal Störungen) zieht gar nicht! Die Mehrheit der Nutzer ist mit guter UKW Qualität zufrieden !

#### **2.4.DAB als europäisches flächendeckendes Versorgungsnetz gibt es nicht, und wird's in den kommenden paar Jahren wohl auch kaum geben!**

- in NL gibt es seit Herbst 2000 "no more DAB"
- Selbst in der BRD hat es (im Norden) Veranstalter mit Gebührengeld , welche nicht mittun wollen. Ganze Bundesländer machen (noch) nicht mit !
- Die Grünen sind gegen weitere DAB- Fördermittel
- Heutige Autos haben "DAB"- untaugliche Antennen
- All the Early Adopters are long gone ! (ADR /MP3/..... or will go !  
(Auch Teilsegmente wären als Early Adopters wichtig !)
- DAB kann die aktuelle "UKW-Landschaft" bei Weitem gar noch nicht abbilden, zB. in lokal-regionaler Hinsicht, ein Zeithorizont dazu ist nicht in Sicht. Weder der Anfang, noch das Ende der Simulcast- Phase ist klar.
- **Die Wahrscheinlichkeit dass DAB den WEG von DSR (Das sinkende Radio) und MAC /HD-MAC geht steigt von Monat zu Monat!**

### **3.Alternativen zu DAB**

Eine sofortige echte "bessere" alternative zu DAB (im Sinne von echter UKW Ablösung) gibt es noch nicht ! Aber vorerst zwei sind in den Startlöchern!  
Wobei heute eigentlich schon klar ist, dass es eine eigentliche Ablösung wie von zB. MW durch UKW wohl sowieso gar nie geben wird (> 80% der Radio Nutzung)

#### **3.1. DVB-T**

DVB-T kann's halt doch!(mobil und indoor) und kann ab 2005 zu einem heissen DAB-Konkurrenten werden.

Antennen- Diversity (sowieso wieder im Trend, u.a. wegen Styling unsichtbare Antennen am Fahrzeug) macht DVB-T locker mobil `!! (nicht bis 300 KmH sondern "nur" bis 180 kmH , aber ist das wirklich ein Problem ?Testauto war nicht schneller!)  
Am besten geeignet für Indoor sind die unteren VHF BIII Kanäle, respektive das ist eine Voraussetzung im sinnvoll Indoor Radio und TV-Empfang zu machen.

1 Kanal VHF kann mit zB. MP3Pro ohne weiteres > 100 Stereoprogramme für mobil Empfang in einem SFN !! (Dab mit MP3Proallerdings auch schon > 60)

### 3.2. "Euro-IBOC"

Wenn DAB noch mehrere Jahre nicht zum Massenmarkt wird, dann wird IBOC (In Band On Channel) zu einer ernsthaft zu prüfenden Alternative werden !

Ob IBOC in USA als Standard eingeführt und umgesetzt wird, wird sich in den kommenden 2 Jahren zeigen. Möglicherweise wird AM-IBOC noch vor FM-IBOC eingeführt werden, da ist der "Druck"(und vor allem der argumentierbare Qualitätssprung) grösser als bei FM-IBOC.

Nachteile von IBOC, wenn man dem so sagen will, sind die max. Datenrate von 128kbs statt 192kbs, und dass "nur" die UKW Landschaft abgebildet werden kann und nicht eine Vielfalt von zusätzlichen Veranstaltern.

Eine echte Hürde in Europa kann die andere Frequenzplanung sein. Ab 2005 eine mögliche Alternative oder Ergänzung, aber man muss nun beginnen sich damit zu befassen!

### 3.3. Weitere Kandidaten ?

Ab 2003 soll es ein **Pan Europäisches Satellitenradio** geben. Das sehe ich genauso wenig als echte DAB/UKW Konkurrenz wie die USA-Systeme XM und Sirius welche zur Zeit den Betrieb als Pay-Radio aufnehmen. Am ehesten kann man diese Systeme mit L-Band DAB (ab Satellit) vergleichen, und dem entsprechend sind da auch die gleichen respektive noch grösseren Einschränkungen in Sachen "Indoor" vorhanden.

**WorldspaceRadio** kann auch bei uns heute schon mit kostengünstigen Empfängern (< Fr 500.--) empfangen werden. Hat aber als L-Band Satellitenradio auch den Nachteil, nur einen sehr kleinen Teil des potentiellen Marktes erreichen zu können. Der Radiosender HIT MIX FM ist der erste deutsche Radiosender auf Worldspace.

**DRM** (Digital Radio Mondiale) ist ein echter Kurz+ Mittelwellenersatz, aber leider keine alternative Lösung für DAB als UKW "Ablösung", schon allein wegen der zu geringen Anzahl von möglichen Veranstaltern.

Und wie DRM sich dann zusammen mit PowerLineCommunications "versteht"(stört) bleibt abzuwarten.

Weltweit betrachtet wird aber DRM sicher einen wichtigen Platz einnehmen.

**ADR** = Astra digital Radio, weitverbreitete Alternative, aber auf stationären Empfang beschränkt.

Allen diesen Systemen gemeinsam ist, dass jedes davon ein kleines Stück DAB Potential "wegfrisst", und somit jedes weitere Jahr DAB Verzögerung die Aussichten von DAB verschlechtert!

**UMTS** und ähnliches als Radio-Broadcast-Medium ist ein absolutes Unding und nicht nur zeitlich, sondern vor allem "preislich" viel zu weit weg !

#### **4. Wie wird DAB doch noch ein (europäischer) Massenmarkt ?**

- weitere "Fördermittel" in Milliardenhöhe (auch für Empfänger!) und Private Veranstalter müssen genauso gefördert werden wie gebührenfinanzierte! (in den letzten drei Jahren haben die ARD Veranstalter mehr als eine Viertelmilliarde Gebührengeld für die Einführung von DAB zur Verfügung gehabt)
- + gewaltige Tempo-Steigerung auf allen Stufen und Ebenen ("Megaknall" bis zur IFA 2003)
- + Anpassung der Planung für wirklichen Indoor- Komfort !
- + Neue Ansätze in der Vermarktung (Überall- Empfang ,.....Störungsfrei....)

Die Wahrscheinlichkeit dass dies eintritt betrachte ich als klein, deshalb:

- Norm Überarbeiten, zB. so dass kompatibel MP3Pro genutzt werden kann, und so vom MP3-Image profitieren könnte, das ist n.m.M. durchaus ein Weg aus dem sonst unvermeidlichen "Elend"
- Eine schleichende über Jahrzehnte dauernde "Einführung" ,ohne eigentlichem Massenmarkt ist eigentlich die einzige Perspektive die ich sehe, weil wahrscheinlich einfach genug Gebührengeld fließt um DAB wenigstens am Leben zu erhalten.

#### **5. Folgerungen /Empfehlungen für die Schweiz**

- Die CH kann nur eine DAB Follower Strategie fahren
- "Abwarten bei DAB und sich auf Alternativen vorbereiten ist das Gebot der Stunde was die Umsetzung betrifft .(und sich auf die am ehesten mögliche Szenarien einschleusen"!
- L-Band vorerst "vergessen"
- Konzentration auf Band III , weitere Bedeckung (wegen In House)unbedingt !
- Bei DVB-T dafür eintreten , dass einige Kanäle Band III für Mobile /Inhouse Applikationen zur Verfügung stehen.
- Wechseln wir den Namen auch auf Digitalradio?
- FM-IBOC Überlegungen für "europäische Verhältnisse" anstellen , eventuell Studie mit anderen Ländern gemeinsam (zB IRT).Thema auf jeden Fall in die UKW Expertenkommission einbringen.
- Das UKW Band muss auch nach 2020 auf jeden Fall für Rundfunk zur Verfügung stehen!

- Warnung vor den Kommunikations- Abteilungen ! Welche noch so gerne Rundfunk-Bereiche übernehmen würden.

## Quellenhinweise :

- <http://www.broadcp.de/> Fachartikel zu DAB /DVB-T /Digitalradiogenerell  
(November 2001 soll's eine neue Studie geben)
- <http://www.dabportal.de/> Allgemeines BRD-DAB Informationsportal
- <http://www.digitalradio-info.de> IMDR , Initiative Marketing Digitalradio
- <http://www.worldspace.org/> <http://www.worldspace.com/> Informationen zu  
Worldspace Radio.
- <http://www.rba-net.com/digitalradio/drn1199.htm> ADR Astra Digital Radio INFO
- <http://www.dab.org/index.html> DRDB UK Digital Radio Development Bureau
- <http://www.worlddab.org/>
- <http://www.ibiquitydigital.com/> USA- IBOC Informationen
- <http://www.digitv.de/dvbt/dvbtmultimedia.shtml> generelle DVB-T/DAB Info-Site
- <http://www.abc.org/> IBC , Konferenzprogramm und Besuch
- <http://www.nab.org/> IBOC Informationen und Besuch NAB Radio 2001
- <http://www.ifa-berlin.de> IFA-Themenpfade, DAB als Suchbegriff , Aussteller ,  
Vorträge, und Besuch IFA 2001
- [www.nozema.nl](http://www.nozema.nl) u.a. Digital television planning challenges in europe
- [www.irt.de](http://www.irt.de) IRT : verschiedene Fachartikel zB:
- Indoor coverage of DVB-T transmitters in Munich
  - Ausbreitung im Stadtgebiet für H und V-Pol
- [www.studio-systems.com/broadcasting](http://www.studio-systems.com/broadcasting) Digital Multimedia Broadcasting: will it be  
DAB or DVB-T ??