

Präsentation IG Digitaler Hörfunk – 27.11.2014

Thomas Gilgen (f / e / d)

- Inhaber DIGRIS AG
- Vorstand UNIKOM
- Projektleitung Layer 4

Email thomas.gilgen@digris.ch

Mob. +41 76 317 01 09

Web. <http://digris.ch>

Stan Roehrich (f / e)

- ehemals EBU
- Inhaber ABYVIA SA
- Vorstandsmitglied Opendigitalradio
- Verwaltungsrat Digris AG
- Netzplanung und Netzbau Layer 4

Email s.roehrich@abyvia.com

Mob. +41 79 353 85 13

Web. <http://www.abyvia.com>

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

Programm - 60 min

Einführung

- Warum Broadcast? 3 '
- Warum digitaler Rundfunk? 5 '
- Kostenvorteil DAB+ 3 '
- Verbreitungskonzepte 5 '

DAB+ Netz von Digris

- Preis 2 '
- Innovative Technologie 5 '
- Demo von Stan Roehrich 25 '
- **Pause** 15 '

Finanzen

- Businessplan 10'
- Neue Geschäftsmodelle 13 '
 - Voraussetzungen

Fragen /Diskussion

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

Warum Broadcast ?

- **Free to Air:** Der Empfang kostet nichts.
- **Stabiles Empfangssignal:** Indoor und Outdoor
- Garantierte **Bandbreite** für den Hörer.
- **Fixkosten** anstatt variable Kosten

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich
send@digris.ch

Warum digitaler Rundfunk ?

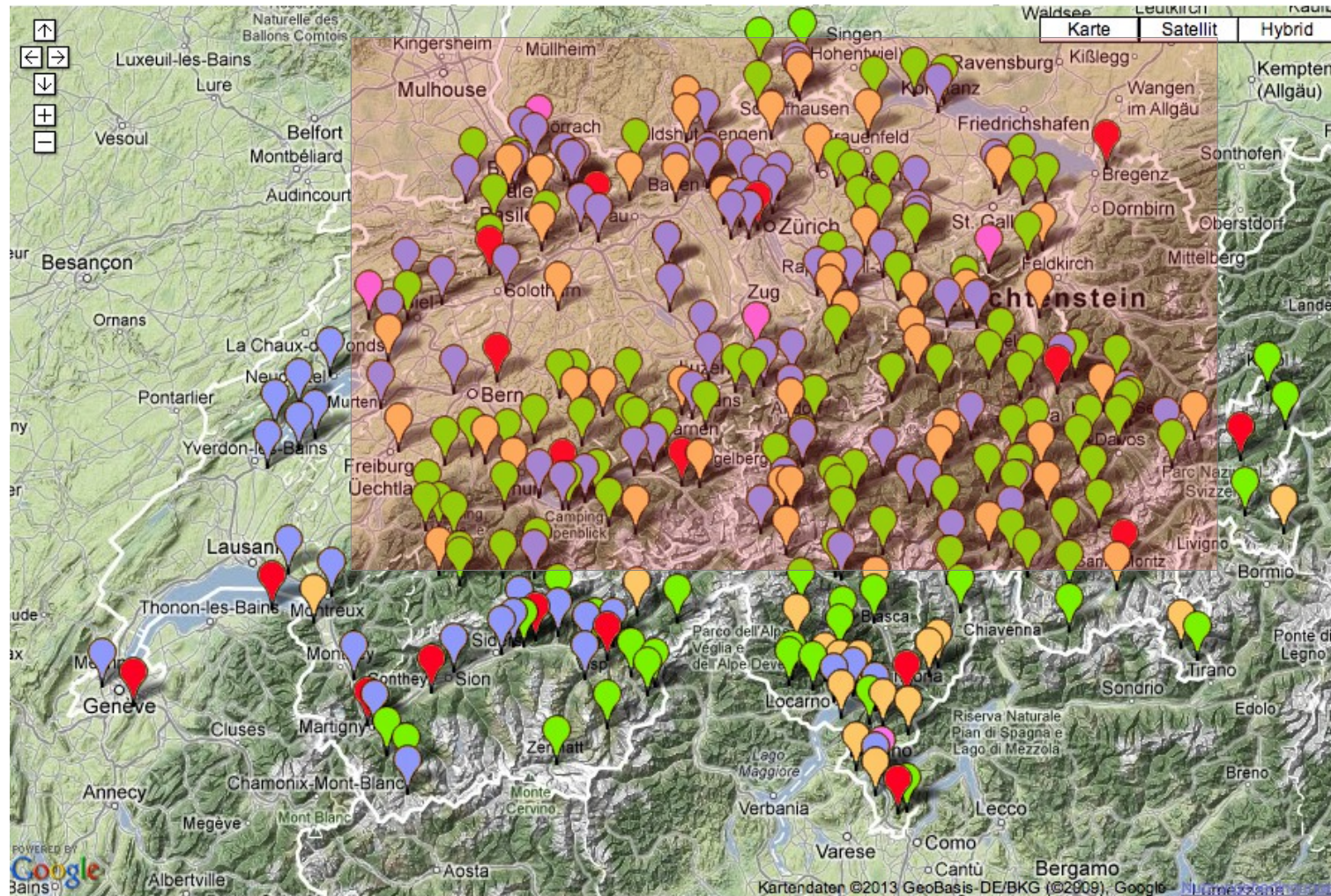
- Die technischen Möglichkeiten von UKW sind ausgereizt. Die **Digitalisierung** und **Generationsunterschiede** setzen analogen Rundfunk massiv unter Druck. Das Netz wird zur ernsthaften Konkurrenz. Die Wachstumsrate von Spotify beträgt 137% pro Jahr.
- Digitales Broadcasting ermöglicht unter gewissen Voraussetzungen **neue Hörservices** und **neue Geschäftsmodelle**.
- **Verbreitungskosten senken:** Der Kostenvorteil von DAB+ bei der öffentlich rechtlichen Anstalt SRF schätzen wir auf ca. 80 Mio Franken pro Jahr.

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

UKW Standorte von SRF1



Quelle: <http://www.emetteurs.ch>

Reine Netzkosten pro Standort und Jahr für ein Programm: CHF 30'000.-
Investitionskosten pro Standort: ca. CHF 500'000

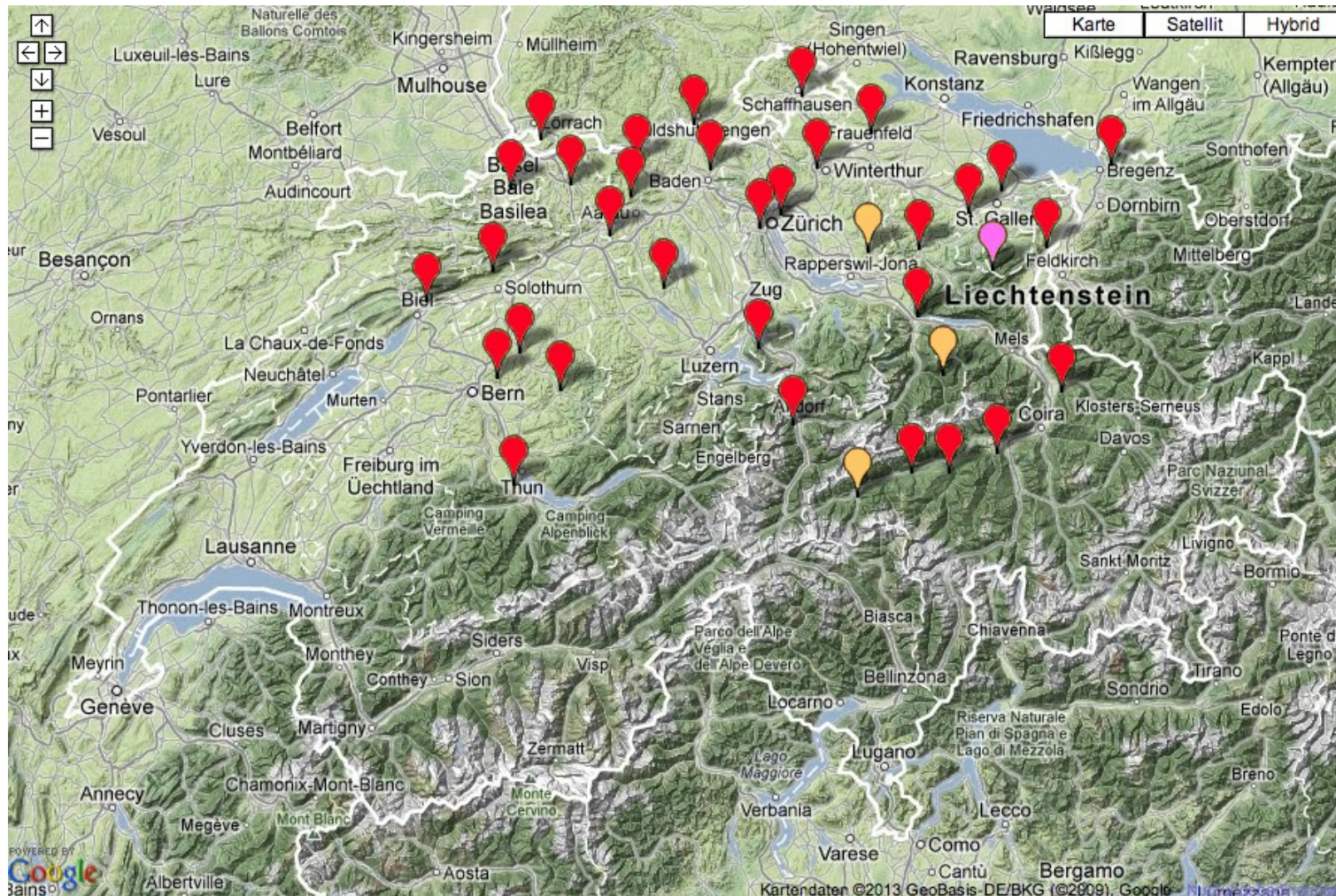
digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

26.11.14

DAB+Standorte von SRF1



Quelle: <http://www.emetteurs.ch>

Reine Netzkosten pro Standort und Jahr für 18 Programme: CHF 30'000.-
Investitionskosten pro Standort: ca. CHF 500'000

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

26.11.14

Layer 1 - National



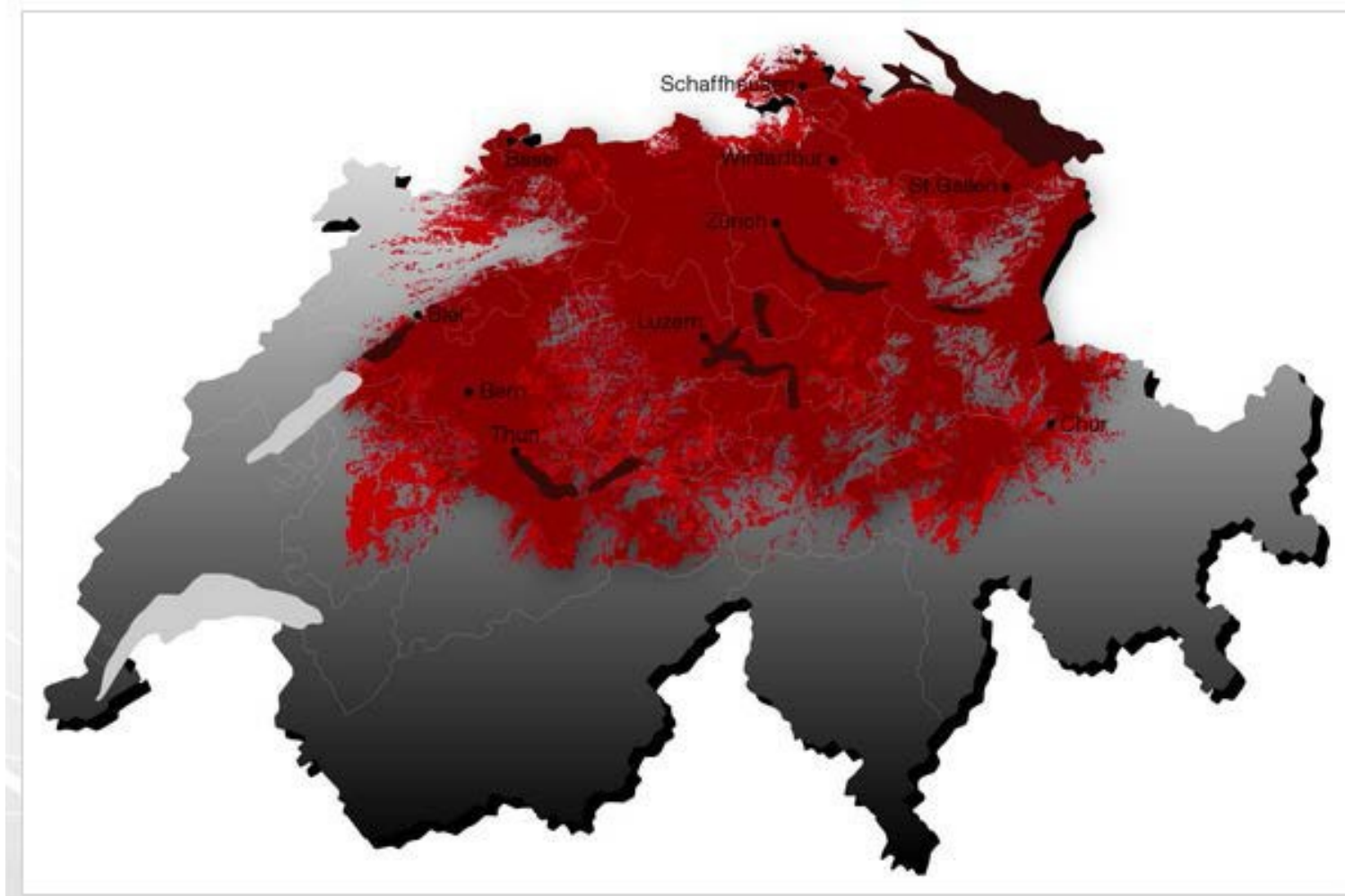
Verbreitungskosten: Unbekannt
Investitionskosten: ca. CHF 20'000'000 für xx Standorte
Anzahl Programme: ca. 30 Programme
Netzbetreiber: Öffentlich Rechtliche Anstalt (SRF)

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

Layer 2 - Sprachregional



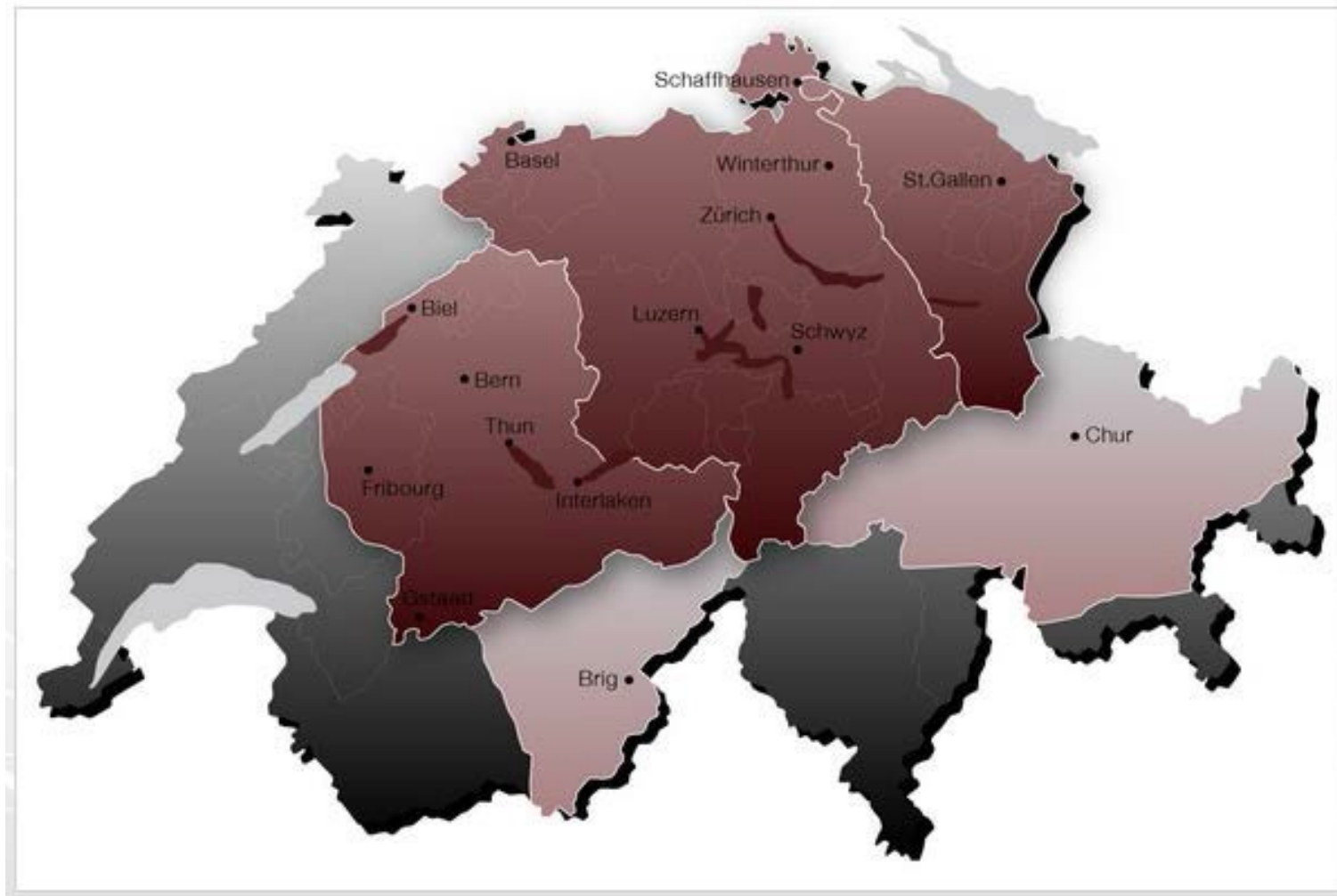
Verbreitungskosten:	CHF 300'000 pro Jahr und Veranstalter
Investitionskosten:	CHF 7'700'000 für 37 Standorte
Anzahl Programme:	18 Programme (Grosse Kommerzielle Veranstalter)
Netzbetreiber:	Swissmediacast AG

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

Layer 3 - Regionale Verbreitungsgebiete



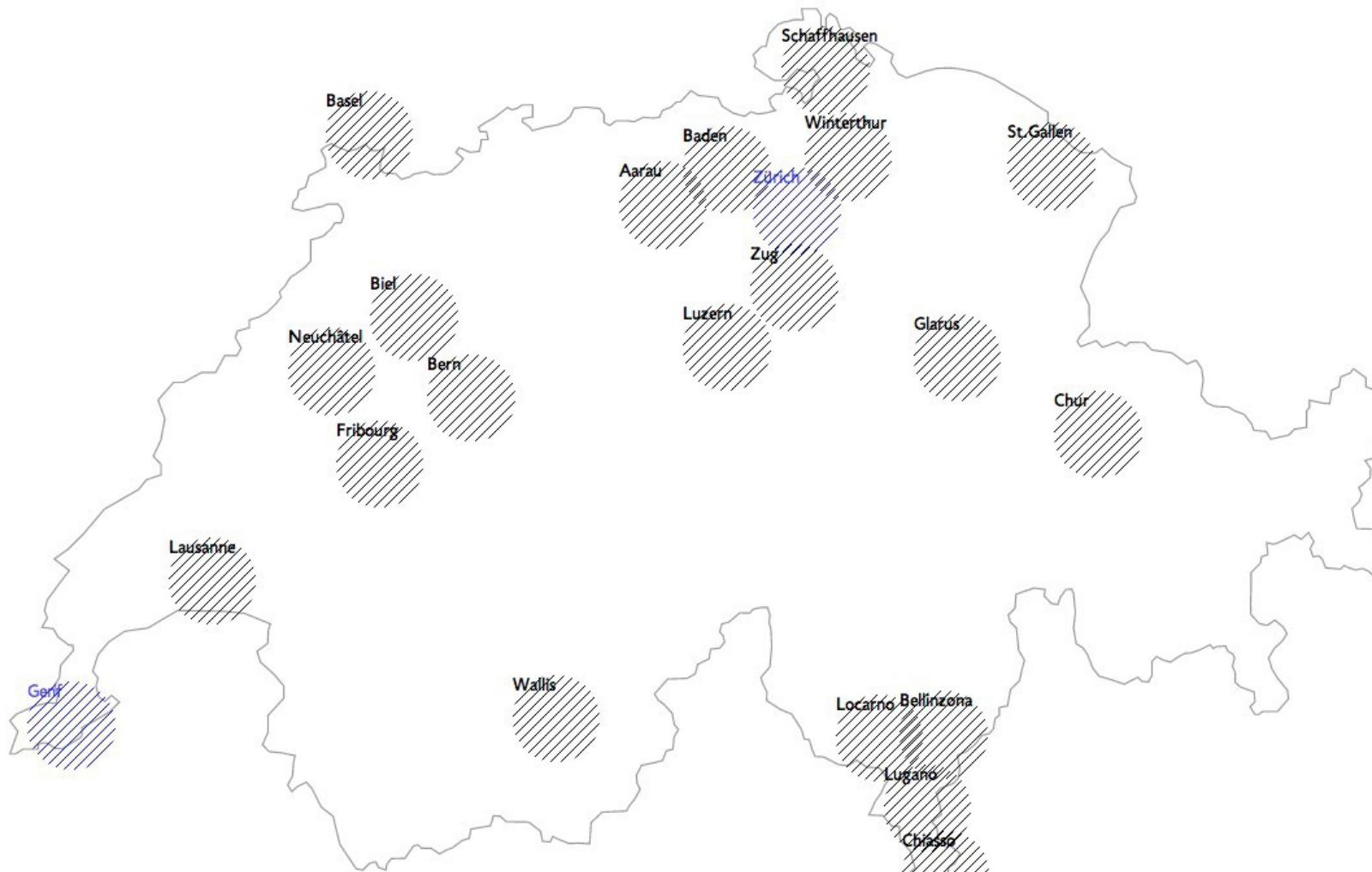
Verbreitungskosten:	CHF 130'000 pro Jahr und Region und pro Veranstalter
Investitionskosten:	CHF 4'500'000 für 25 Standorte (inkl. Synergie mit Layer 2)
Anzahl Programme:	ca. 40 Programme (Kommerzielle Veranstalter)
Netzbetreiber:	Swissmediacast AG

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

Layer 4 - Urbane DAB Inseln



Verbreitungskosten:

Investitionskosten:

Anzahl Programme:

Netzbetreiber:

CHF 10'000 pro Jahr und Veranstalter für 7 DAB Inseln

CHF 2'500'000 für 21 Standorte

ca. 80 Programme (Radios mit kleinem Budget)

Digris AG

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

Was zeichnet das DAB+ Netz von Digris aus ?

- Preis
- Innovative Technologie

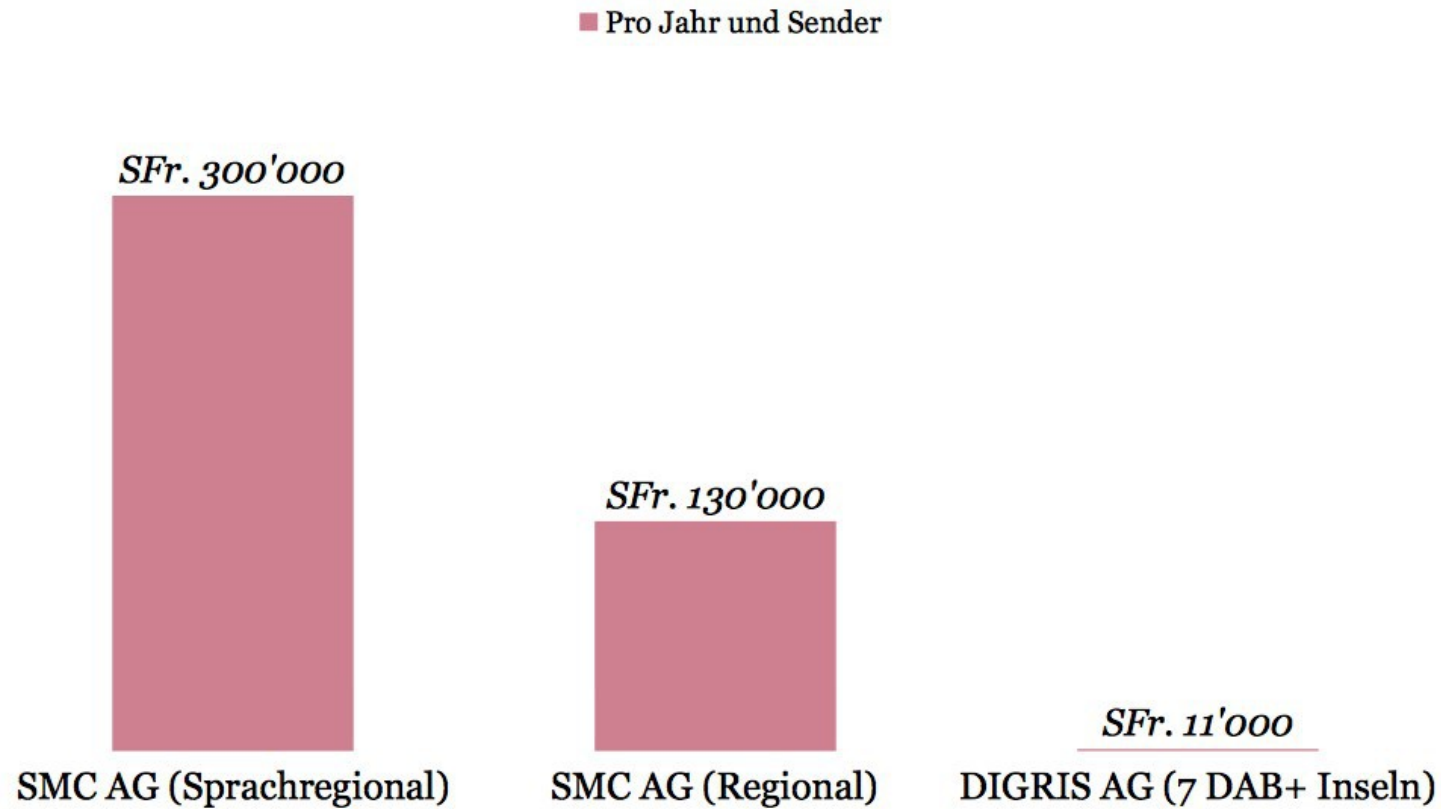


digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

Preis



digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

Kosten

Ein Radio zahlt pro Monat:

• Netzkosten	37
• Service & Ueberwachung	102
• Verwaltung	577
• Abschr. (25%)	156
• Reserven (10%)	77
Total	950

Ein Radio erhält dafür:

• Subvention Bakom	75% der Investitionen
• Datendienste:	DLS, Radiotext, Journaline, uvm.
• Verbreitungsgebiet:	in 7 Dab+ Inseln
• Mitsprache:	als Aktionär
• Open Source:	Crowdsourcing (F, IT, CH, UK, CA, UA, ...)

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

Warum so günstig ?

Investitionen: Software anstatt Hardware
Subventionen: 75% Investitionsbeiträge vom Bakom



CHF 500'000



CHF 75'000

Betriebskosten: Tiefe Standortkosten (Strom, Miete)
Tiefe Servicekosten (Software ersetzt teure Redundanzen)

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch

Finanzen - Businessplan 2012 bis 2019

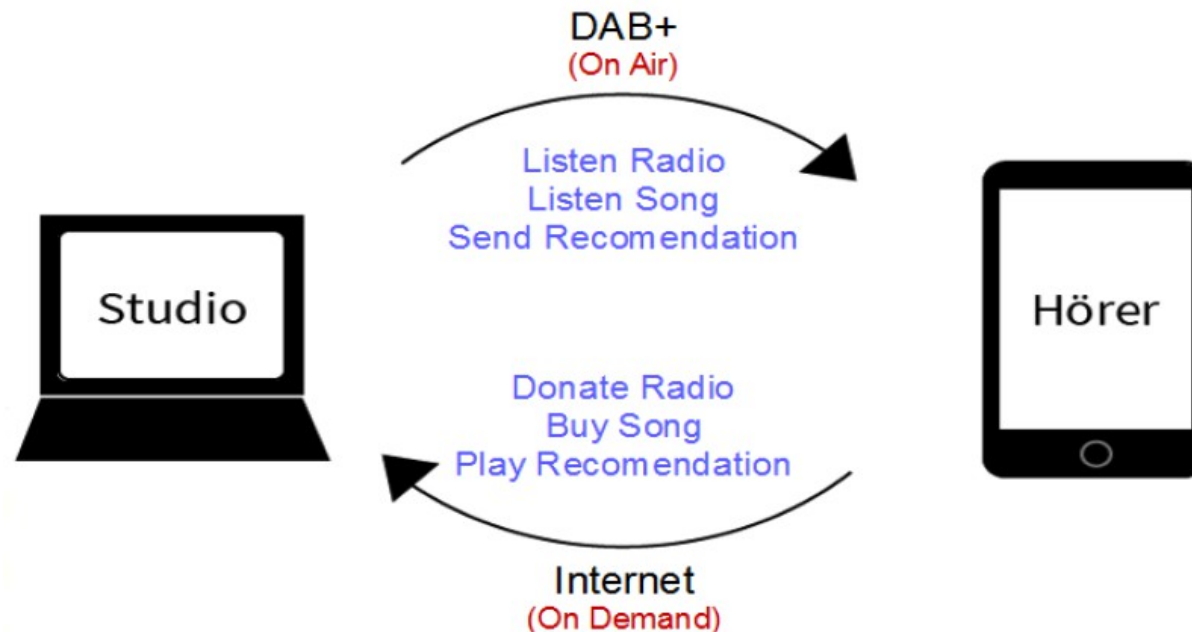
- https://docs.google.com/spreadsheet/ccc?key=oAoDutND_gZNidDhWX1hmcFhKZEpCRzdyVUMxY2MtQkE&usp=drive_web#gid=24

Innovative Technologie

- DIGRIS baut das DAB+ Netz mit **Software**, herkömmliche Anbieter bauen die Netze mit Hardware.
- Neue **Hörerservices** mit Radiotext und Slideshows *siehe Demo*
- Neue **Geschäftsmodelle** mit dem Datendienst Journaline

Neue Geschäftsmodelle

- DAB Hörer können in Zukunft über das Internet als Rückkanal kaufen.
- Mit dem Datendienst **Journaline** schickt das Radio den Kaufbutton zum Hörer. Ein Digitalradio kann also das Gleiche wie ein Internetradio. Jedoch erreicht ein DAB+ Radio viel mehr HörerInnen.



digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich
send@digris.ch

Demo

Geschäftsmodelle und Hörerservices: Prototyp Open Broadcast (IP)
Radiotext und Bilder über DAB+: Maxxima

Vorraussetzungen für neue Geschäftsmodelle

[Memoriav](#), der Verein zur Erhaltung des audiovisuellen Kulturgutes der Schweiz, hat mit der Unterstützung der Digris AG sowie des Bundesamtes für Kommunikation ein Inventar der Sende- und Musikarchive aller 18 [UNIKOM](#) Radios durchgeführt.

Der Schlussbericht „Inventar Musikarchiv“ erläutert im Detail die Vorraussetzungen für neue Geschäftsmodelle und Hörerservices.

Schlussbericht

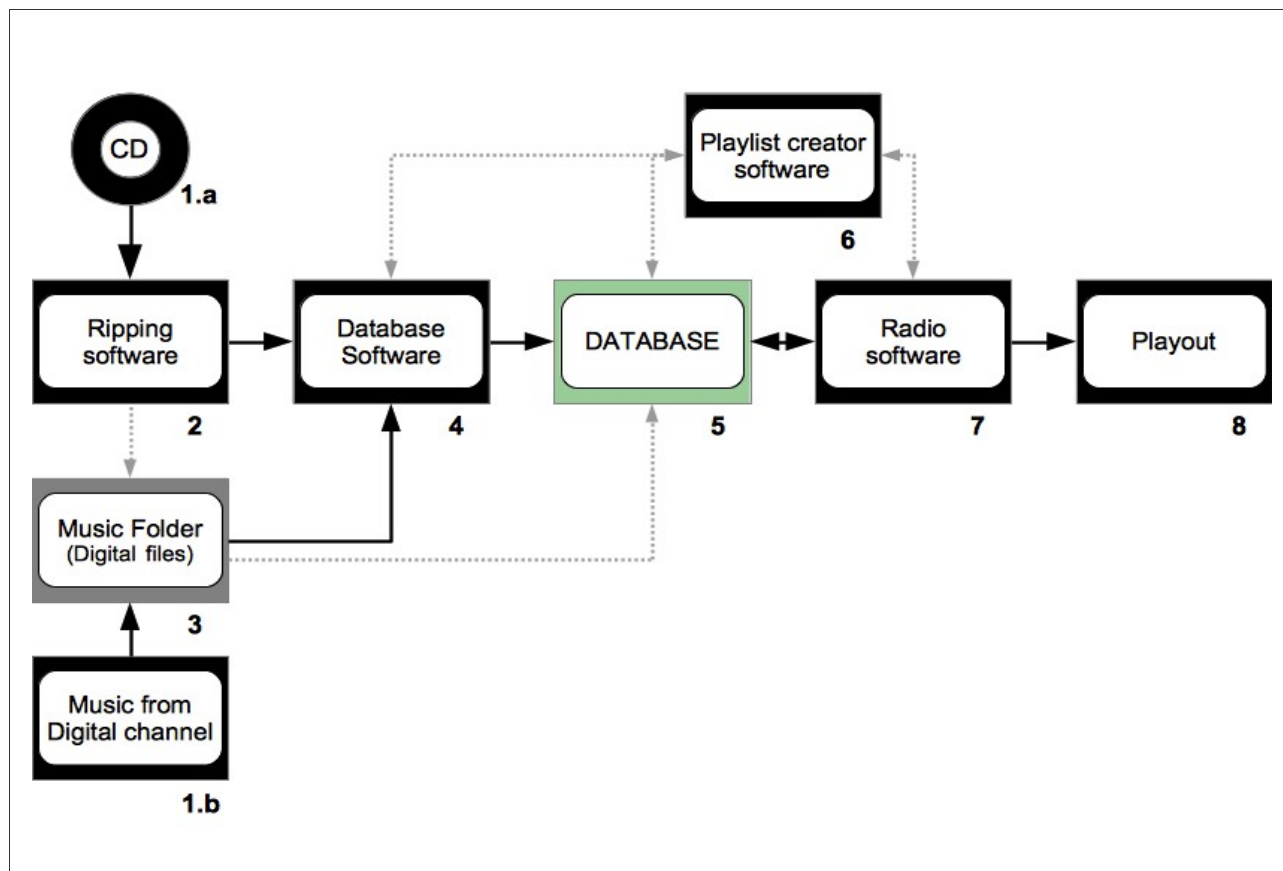
http://wiki.digris.ch/images/o/oe/FinalReport_Inventar_Musikarchiv.pdf

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich
send@digris.ch

3.9 Outcome of visits / Generic workflow

As a result of the visits the following scheme of a generic technical workflow can be drawn. The gray lines represent an alternative workflow due to the lack of software(s).



Nr.	Description	General issues
1	Cataloging CDs or Digital Music	1.a. Cataloging procedure abandoned, CDs are thrown away 1.b. Digital music with unknown amount of information (file container).
2	Ripping CDs	- Partial digitalization of the CDs - Digitalization in Mpeg audio quality (low kbp/s) - Partial editing of information - Entering repetitive information / misspelling (not standardized)
3	Music folder	- Digital music with unknown amount of information (file container). - Partial editing of information (min. required to "work") - Entering repetitive information / misspelling (not standardized)
4	Database software	- Limited software functionality - Partial editing of information
5	Database	- Different systems / Database architectures (not standardized)
6	Playlist creator software	- Partial editing of information - Not standardized music information handling
7	Radio software (log file)	- Inconsistent information for the music reports
8	Playout	- Data streaming limitations (See 7.2.1)

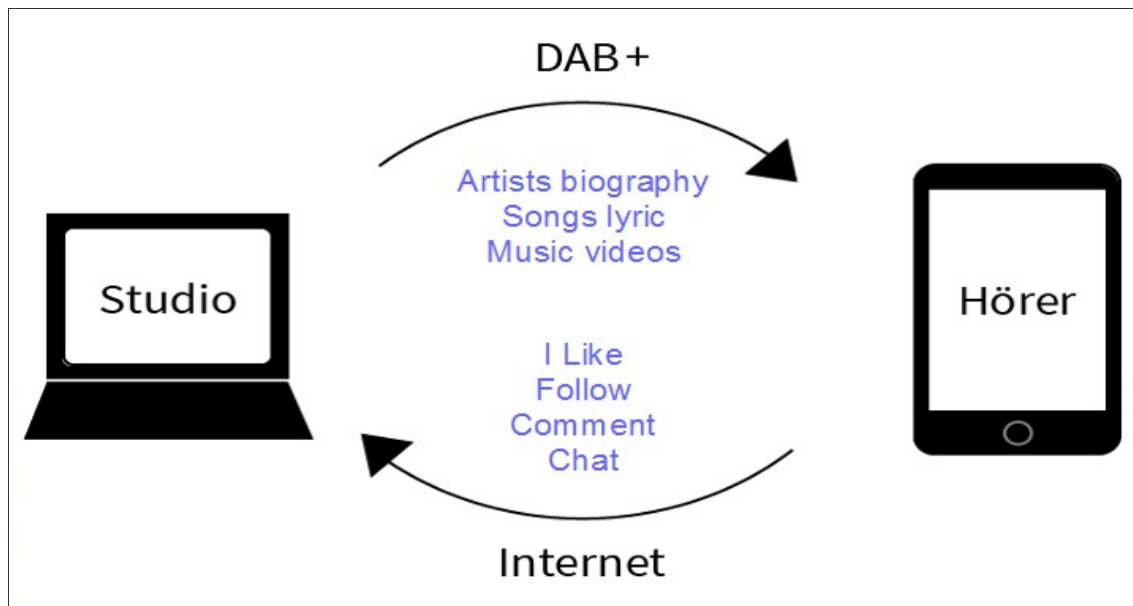
7 DAB+ Benefits

DAB technology offers solutions to send further descriptive information (data-streaming).

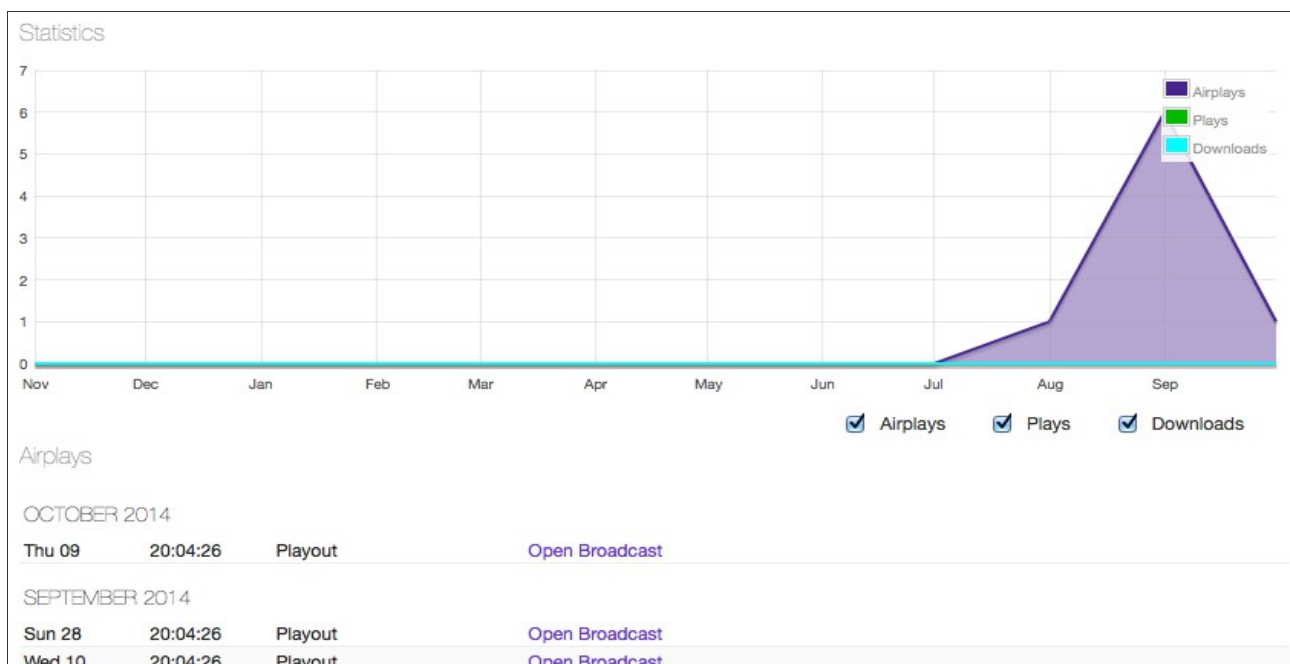
A structured and reliable set of metadata allows various exploitations of functionality, such as radio text¹⁸, slide show¹⁹ and Journaline²⁰ plugin. Hereby it is possible to send information about the radio program and the running playlist.

7.1.1 New Listeners services

A standardized distributing system allows the radios to develop new ways to entertain their listeners for e.g. with Lyrics, Biographies, Music Videos and more.



An additional gain is the option to generate statistics for internal intents ([example from OBP](#)).



18 Radio text: <http://digris.ch/#areas/radiotext>

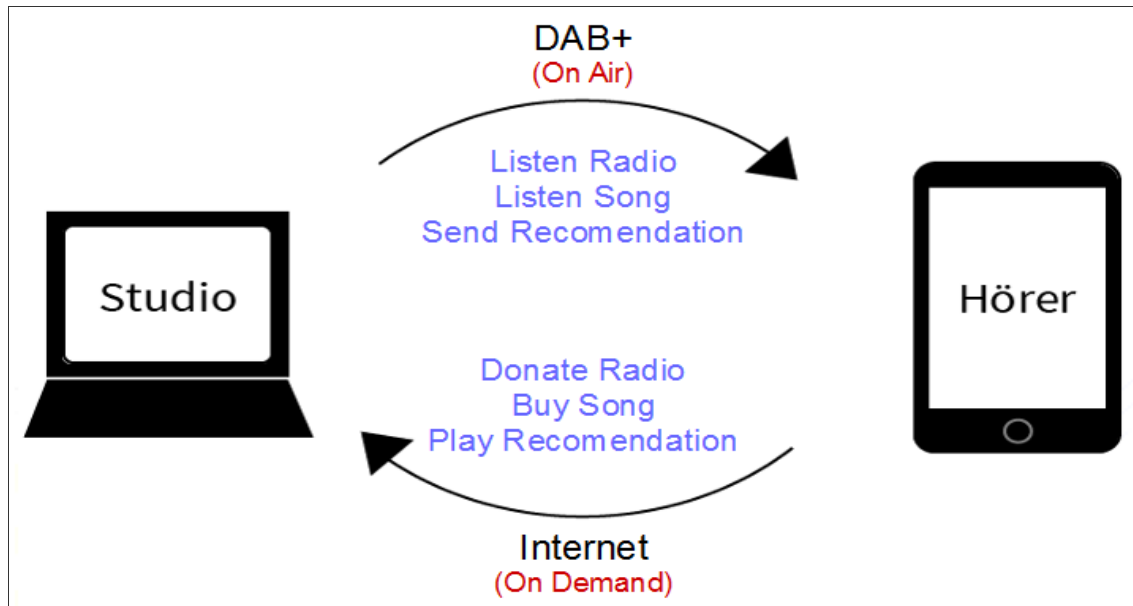
19 Slideshow: <http://digris.ch/#areas/mot-slideshow>

20 Journaline: <http://digris.ch/#areas/journaline>

7.2 New Business cases

7.2.1 On-demand / Music shop

The development of a portable application connected to a centralized music database and audio files (eg. MusicBrainz, OBP) could bring possibilities to create new business cases such as on-demand music services or/and music shops. The music and radio scene could profit.



7.2.2 Radio / Database software

Developing new interactive applications implies re- setups of the (radio) studio hard- and software (e.g. the database software and the Playout hardware to synchronize the audio-data streaming).

7.3 Development stage

Open Digital Radio²¹ and Digris are already testing some data-streaming applications (DLS, SlideShows²²). By now the European Broadcast Union (EBU) is collaborating with the radio industry to integrate the DAB reception²³ in all devices (Smartphone, Tablets, Car radio).

²¹ OpenDigitalRadio website: http://opendigitalradio.org/Main_Page

²² Data-streaming Genève: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10205302904796159&set=pcb.10205302912796359&type=1&theater>

²³ Euro-chip video introduction: <https://www.youtube.com/watch?v=LnsIHs-i6IU>

Digitalisierung

Unter der Digitalisierung verstehen wir Jungen immer User mit Content vernetzen, On Demand konsumieren (Spotify), Wissen teilen (Open Source), Dinge tauschen (Share Economy) , billiger Produzieren, zusammen betreiben und zusammen entwickeln (Crowdsourcing) und Interaktivität nutzen (Rückkanal für Hörer).

Leider begnügen sich die Rundfunkstationen damit, das bisher analoge Signal einfach digital zu verbreiten. In dem Sinne also alter Wein in neuen Schläuchen.

Unserer Meinung nach greift dieses Verständnis von Digitalradio viel zu kurz: es wird dabei darauf verzichtet, den Radiobetrieb den neuen Konsumgewohnheiten anzupassen bzw. neue Funktionen mit dem Datendienst Journaline als Hörservice (on demand, etc.) anzubieten oder neue Geschäftsmodelle in das digitale Radio zu integrieren: Das sind die wirklichen Herausforderungen des Rundfunks, die nicht von alleine kommen.

Über Erfolg oder Misserfolg entscheidet letztendlich nur die Innovation.

digris

digris AG
Renggerstrasse 31
8038 Zürich

send@digris.ch