



Nick Piggott

Vorsitzender, RadioDNS Projekt

Agenda

- Hybrid Radio - kurzer Überblick
- Was RadioDNS macht, und was nicht
- Unsere Standards - aktueller Entwicklungsstand
- Fortschrittsbericht
- Pläne für 2014
- Handys, Apps, Hybrid und das Auto



Die Konvergenz von Rundfunk & Internet

RadioDNS Hybrid Radio



Rundfunk ist für den Massenmarkt ideal
Preiswert, Universell, Gratis

Das Internet bringt einen Rückkanal
**Zusätzliche Inhalte, Personalisierbar und neue
Geschäftsmodelle**



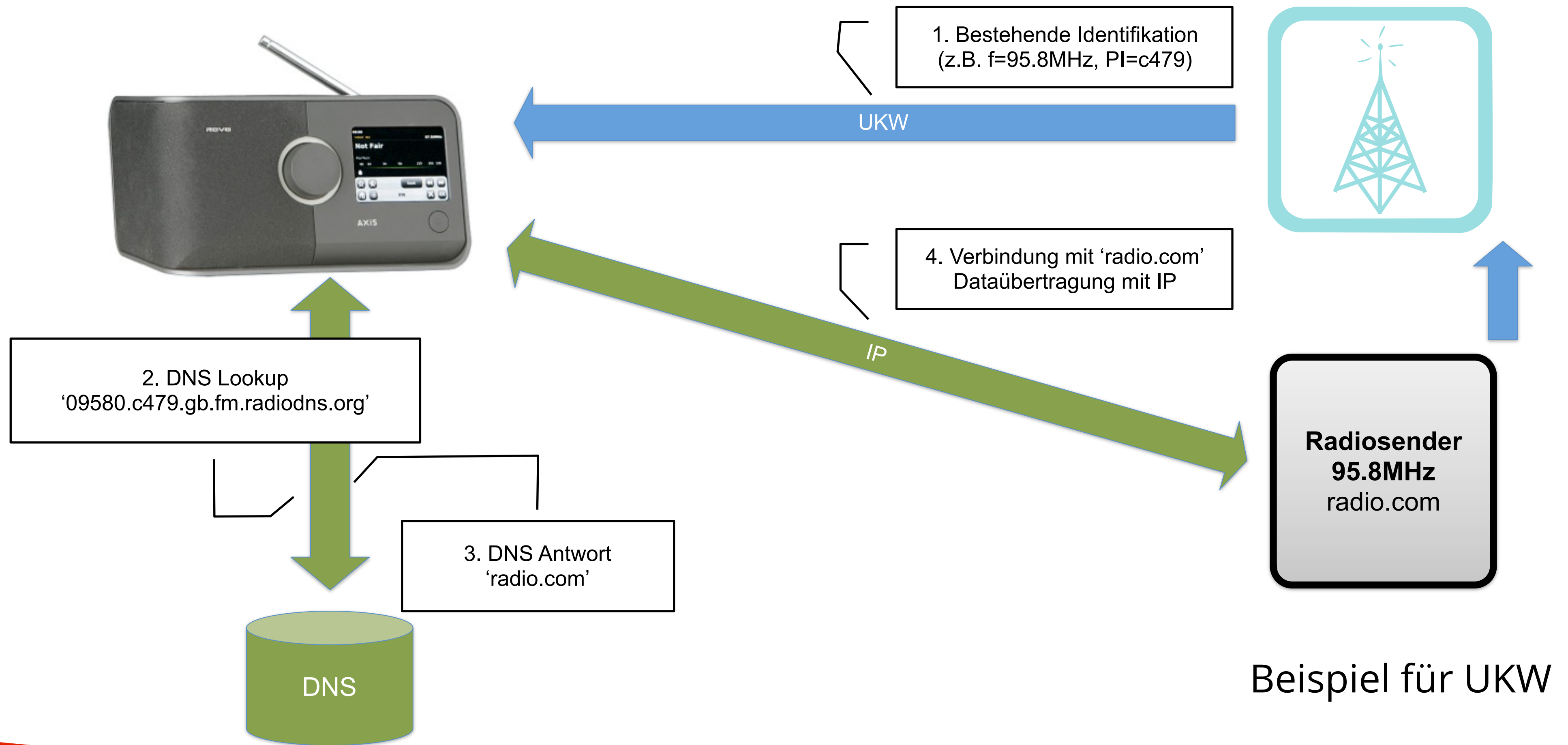
Rundfunk mit IP

- Konvergente, **verbundene** Geräte, z.B.
 - Handys mit eingebaute UKW-Funktionalität
 - Autos mit eingebaute IP-Funktionalität
- Rundfunk '**wie eine App**'
 - Audio über zuverlässigen Rundfunk
 - Meta-Daten und zusätzliche/personalisierte Daten über IP

Unsere Einstellung

- **Offene** Standards, **open** source - **keine Patente**
- **Einfache** - **Wiederverwendung** bestehender Technik
- **Ein** Standard Weltweit, der mit allen Rundfunk Systemen funktioniert
- **Offene** Organisation - **vertrauenswürdig**, zuverlässig, transparent
- RadioDNS ist eine **not-for-profit** Organisation

Lookup Prozess



Was RadioDNS Macht

- Standards setzen
- DNS Root Server bereitstellen

Was RadioDNS nicht macht

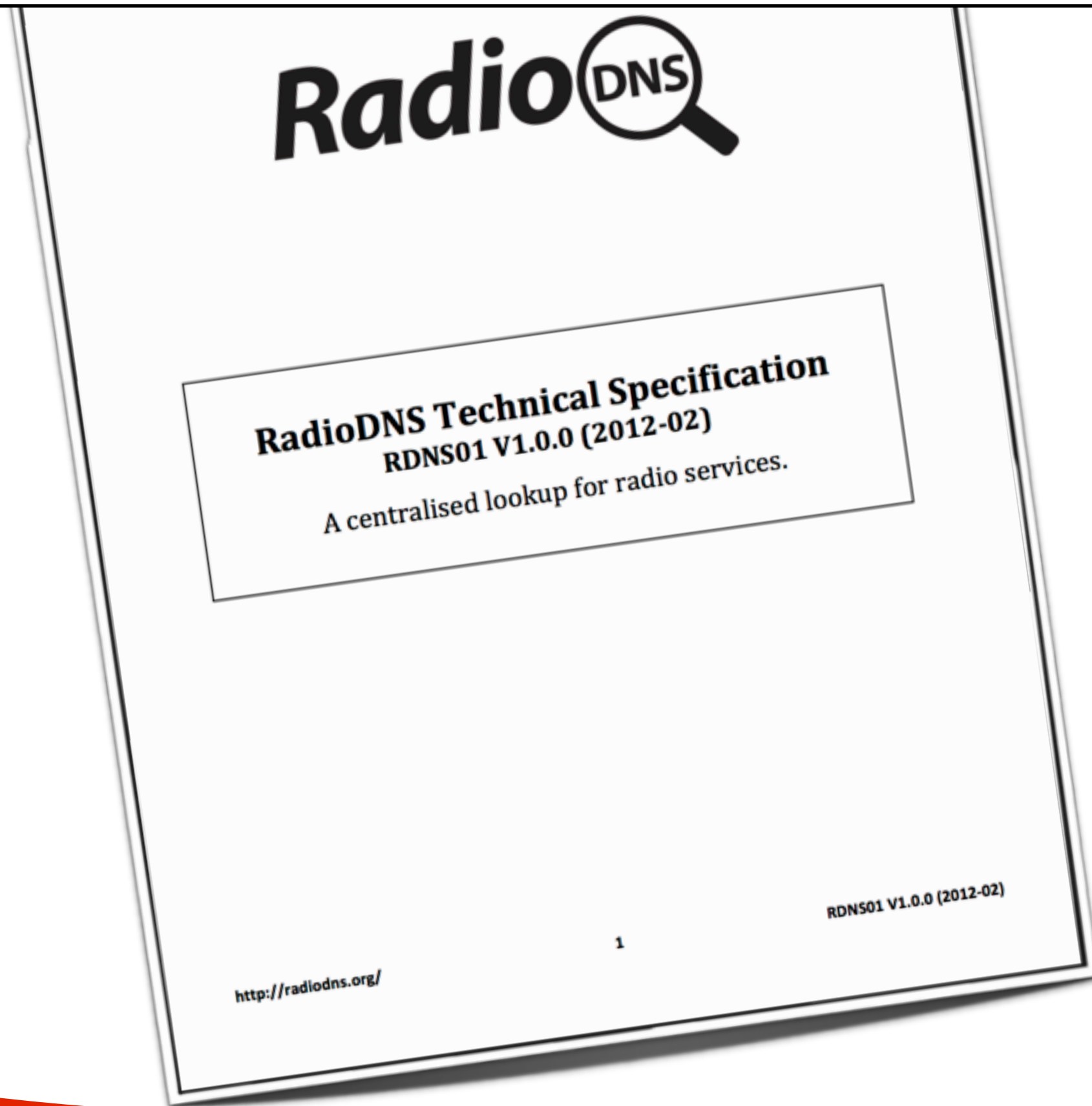
- Wir sind keine 'Directory Provider' (z.B. Tuneln usw)
- Wir halten keine Metadaten von Radiosender
- Wir kontrollieren Ihr Streaming nicht
- Aktivität zwischen Gerät und Sender ist zu uns komplett unsichtbar

RadioDNS

Technische Standards



- **Hauptstandard**
- Wie das 'Lookup' zwischen Rundfunk und Internet Domain funktioniert
- Wird 2014 ETSI Standard werden



Radio

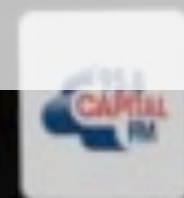
ED SHEERAN -
Lego House

95-106
CAPITAL
FM

- Einfaches System Bilder zum Radio zu senden.
- Ganz ähnlich zu DAB Slideshow
- Adaptive Bildauflösung
- Kategorisierbar

On air now
The Bassman
1pm-4pm

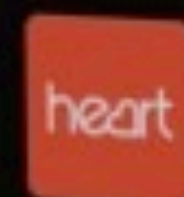
Radio EPG



Capital



Classic fm



Heart



LBC

Now: The Bassman
Next: Greg Burns

• Senderinformation für Navigation
(mit Logos und Beschreibungen)
oder zum durchsuchen.

• **Automatische Umschaltung
zwischen Rundfunk und Streaming**

• On-Demand Audio links

RadioEPG XML Document

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<serviceInformation
  xmlns="http://schemas.radiodns.org/epg/10"
  xmlns:epg="http://www.worlddab.org/schemas/epgDataTypes/14"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://schemas.radiodns.org/epg/10 http://schemas.radiodns.org/epg/10 /radioepg_xsi_10.xsd"
  creationTime="2013-01-21T10:23:00"
  originator="Clear Channel Media and Entertainment"
  serviceProvider="Clear Channel Media and Entertainment" xml:lang="en">
```

XML Document Preamble

Includes boilerplate information about the document and the Provider of the document (in this case, Clear Channel).

```
<services>
  <service>
```

```
    <epg:shortName xml:lang="en">KSNE</epg:shortName>
    <epg:mediumName xml:lang="en">Sunny 106.5</epg:mediumName>
    <epg:longName xml:lang="en">Sunny 106.5</epg:longName>
    <mediaDescription>
      <epg:shortDescription xml:lang="en">
        Sunny 106.5 Las Vegas The Best Variety of Yesterday and Today
      </epg:shortDescription>
    </mediaDescription>
    <mediaDescription>
      <epg:multimedia url="http://www.ksne.com/template/masthead/sunny-106-51.jpg"
        type="logo_unrestricted"
        width="180" height="138" />
    </mediaDescription>
```

Descriptive Elements

Station names, descriptions (in different lengths).

Logos in different sizes and image formats.

```
    <epg:genre href="urn:tva:metadata:cs:ContentCS:2004:3.6.4.5">
      <epg:name>Classic/Dance/Pop-rock</epg:name>
    </epg:genre>
    <epg:genre href="urn:tva:metadata:cs:ContentCS:2004:3.1.1.11">
```

Station Genre

List of genre for this station

Radio

- **IM BAU**
- Lesezeichen für Radio
- Einfach ein Knopfdruck
- “Ich fand das Interessant”
- Erzeugt eine Liste, die später durchgelesen werden kann

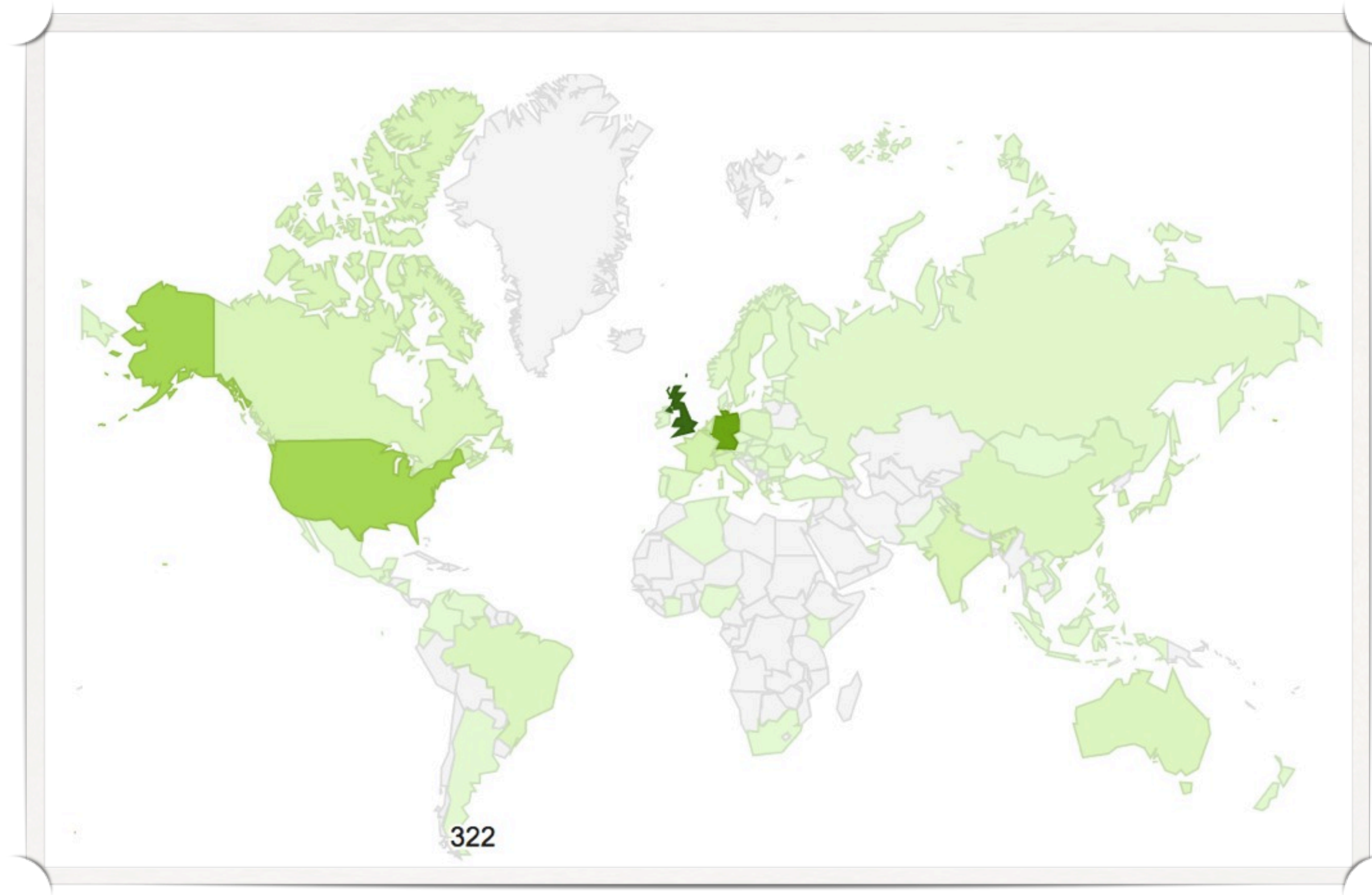


Fortschrittsbericht

Unsere Mitglieder



Weltweites Interesse





Nur DAB+

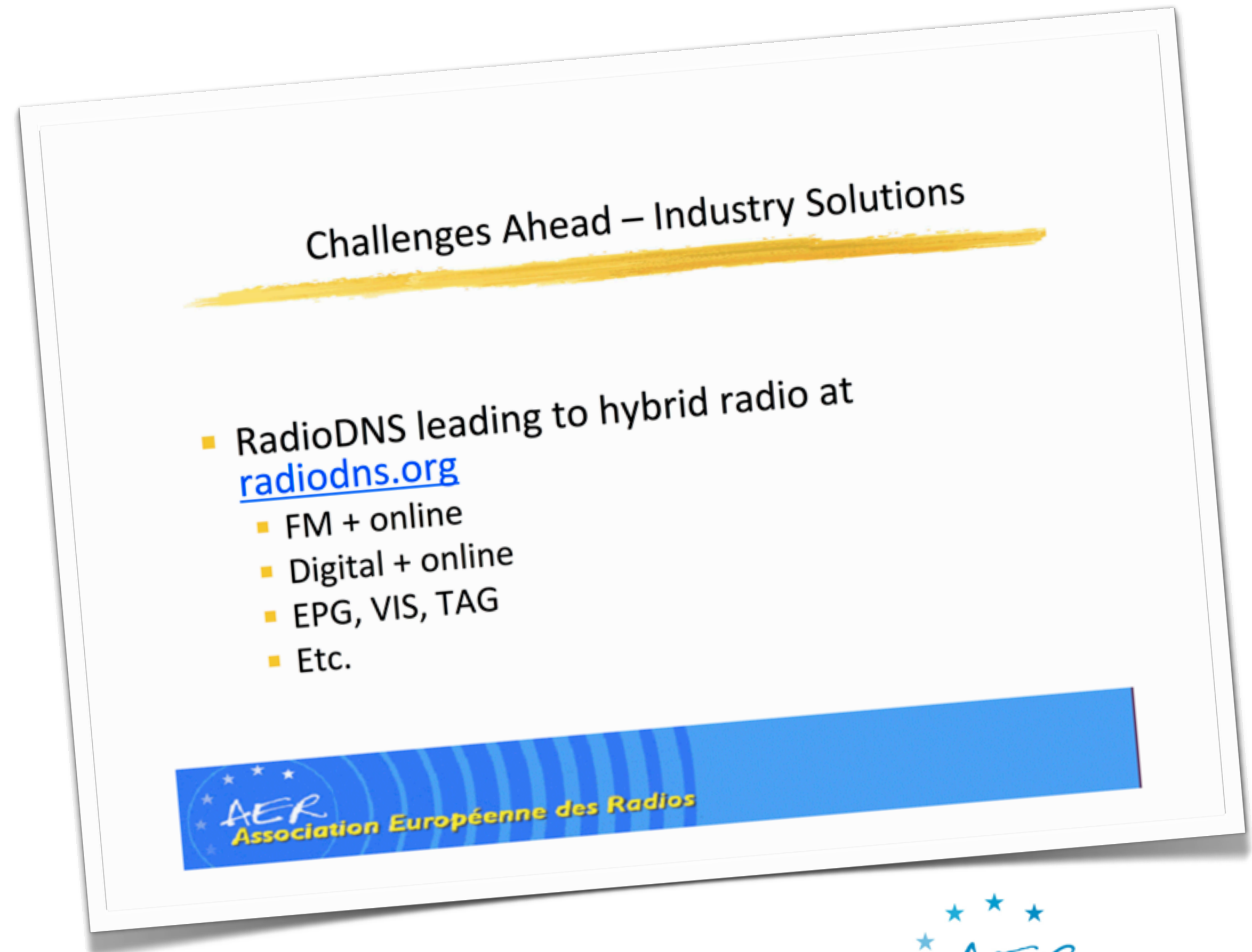
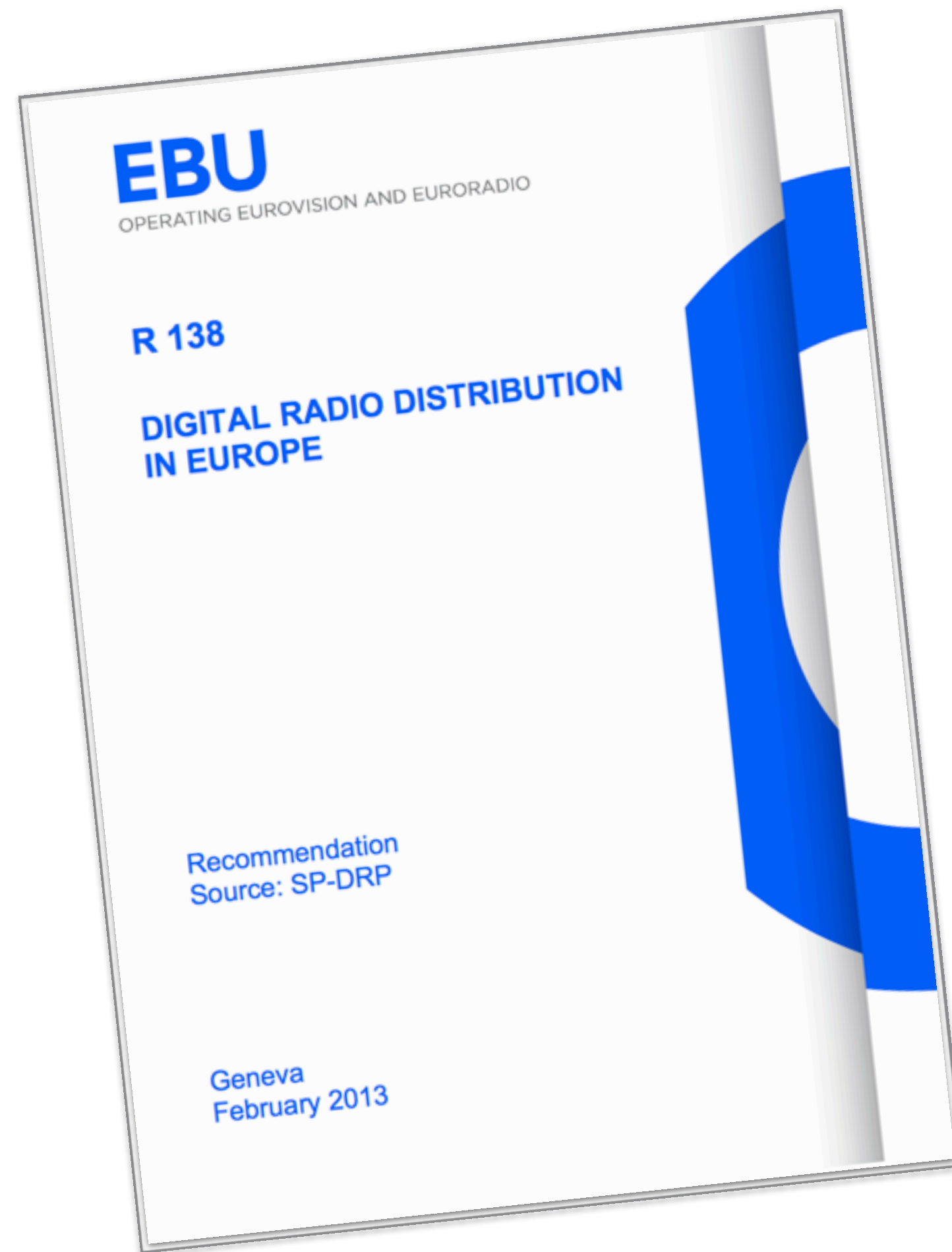
UKW und DAB
74% von Zuhörer
64% von Zuhören

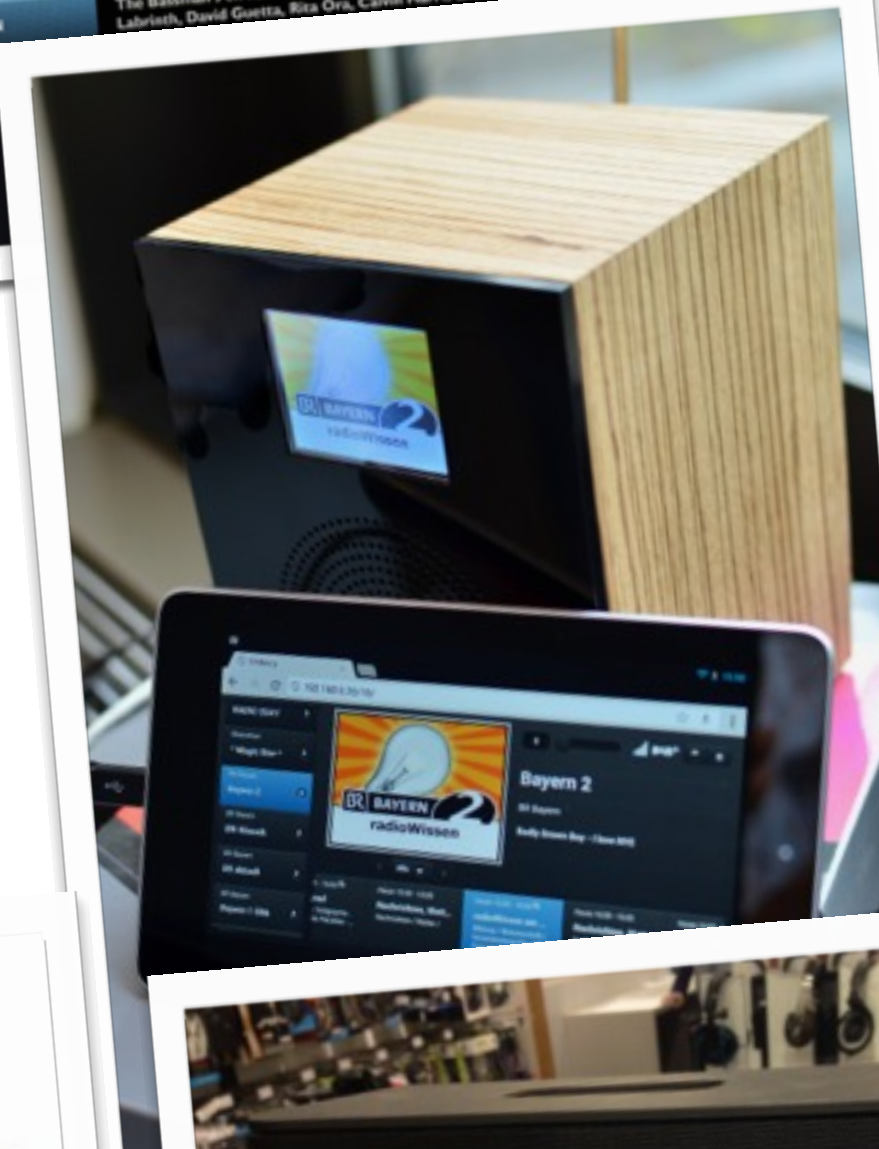
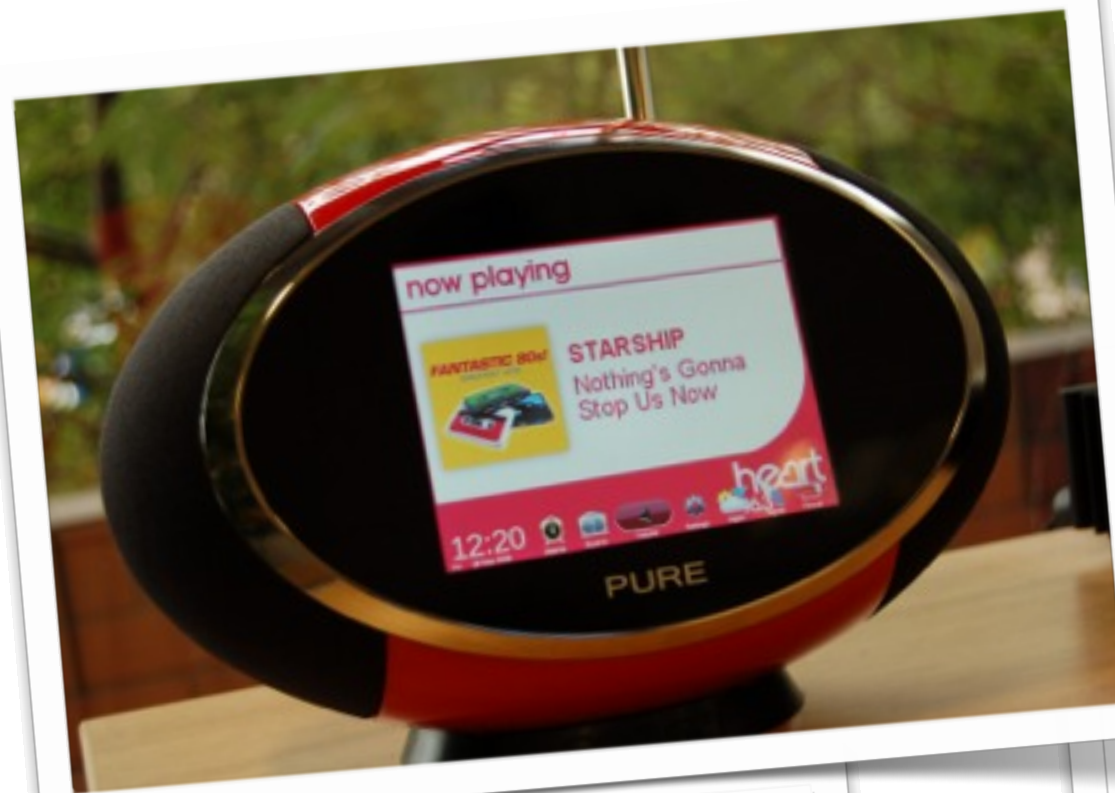
VPRT

- RadioDNS (RadioEPG und RadioVIS) ist/wird aktiv für 10 der größten Radiosender Deutschlands
- Funktioniert für UKW und DAB+



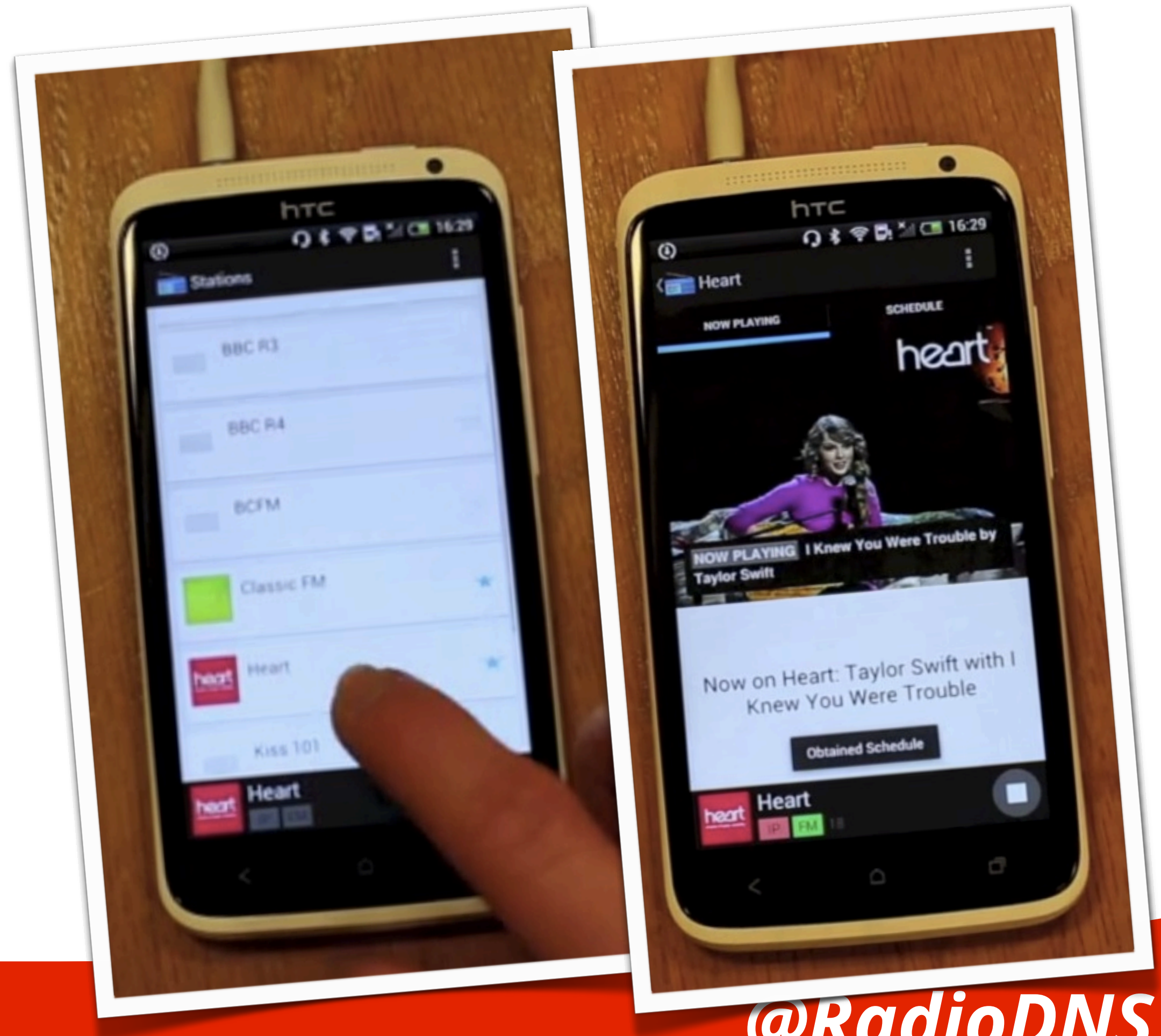
EBU und AER





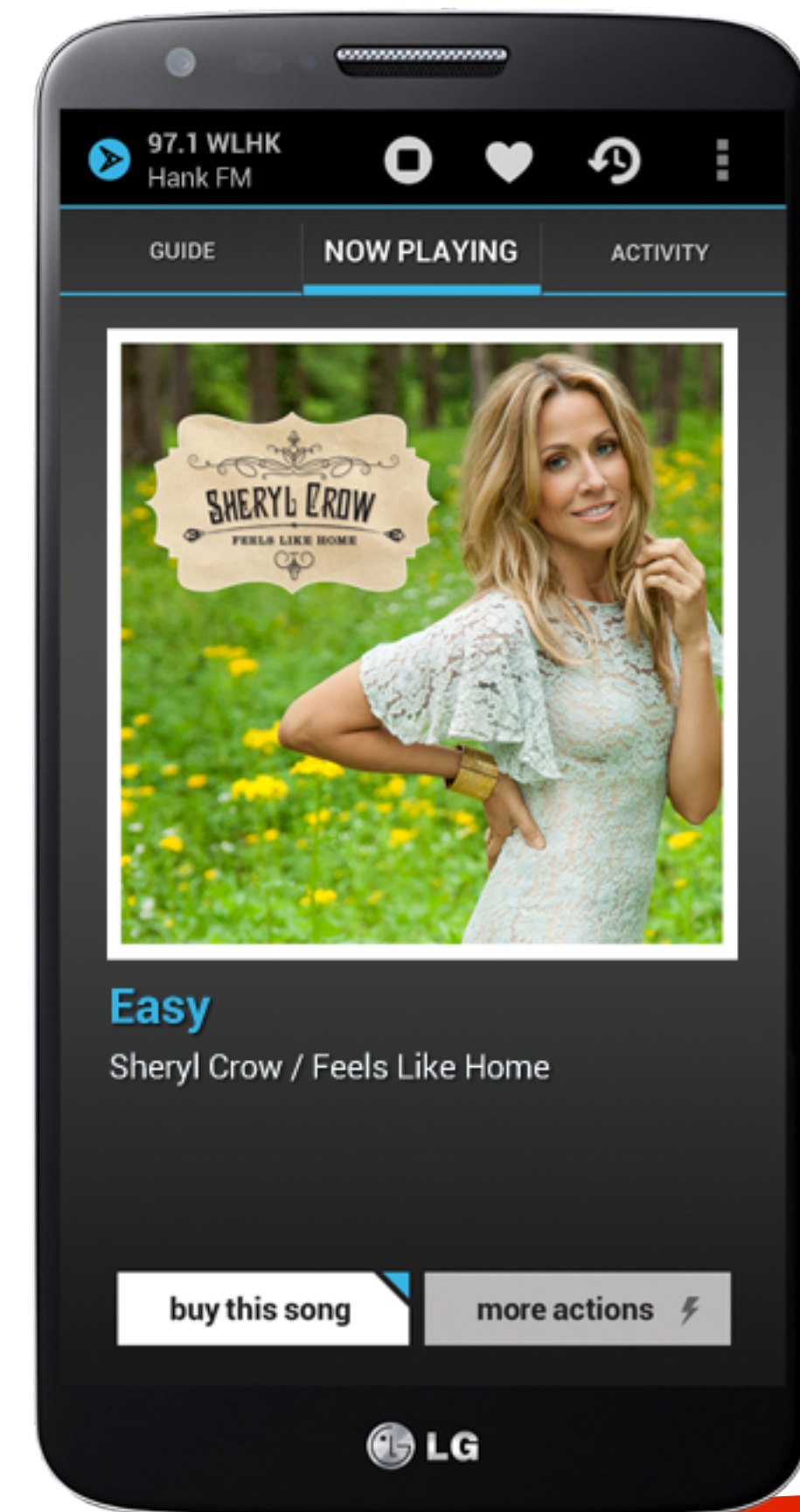
Prototyp Plattform

- Android Prototyp
- RadioEPG & RadioVIS - Navigation mit Name und Logo usw.
- Offener Beta Test - einfach emailen
byrion.smith@thisisglobal.com
- Nur HTC One X (usw.)



NextRadio

- Hybrid Radio App in den USA
- Emmis Communications mit Sprint (Mobilnetzanbieter)
- Mischung von Eigenentwicklungen und RadioDNS Standards
- www.nextradioapp.com



Galaxy Express 2 LTE

- RadioVIS (STOMP & COMET)
- RadioEPG (UKW-Stream Umschaltung)
- Vodafone exklusiv
 - Deutschland, Großbritannien, Spanien, Frankreich, Italien, Niederlande, Irland, Czech, Griechenland, Portugal, Rumänien, Belgium



vodafone





Galaxy Express 2 LTE



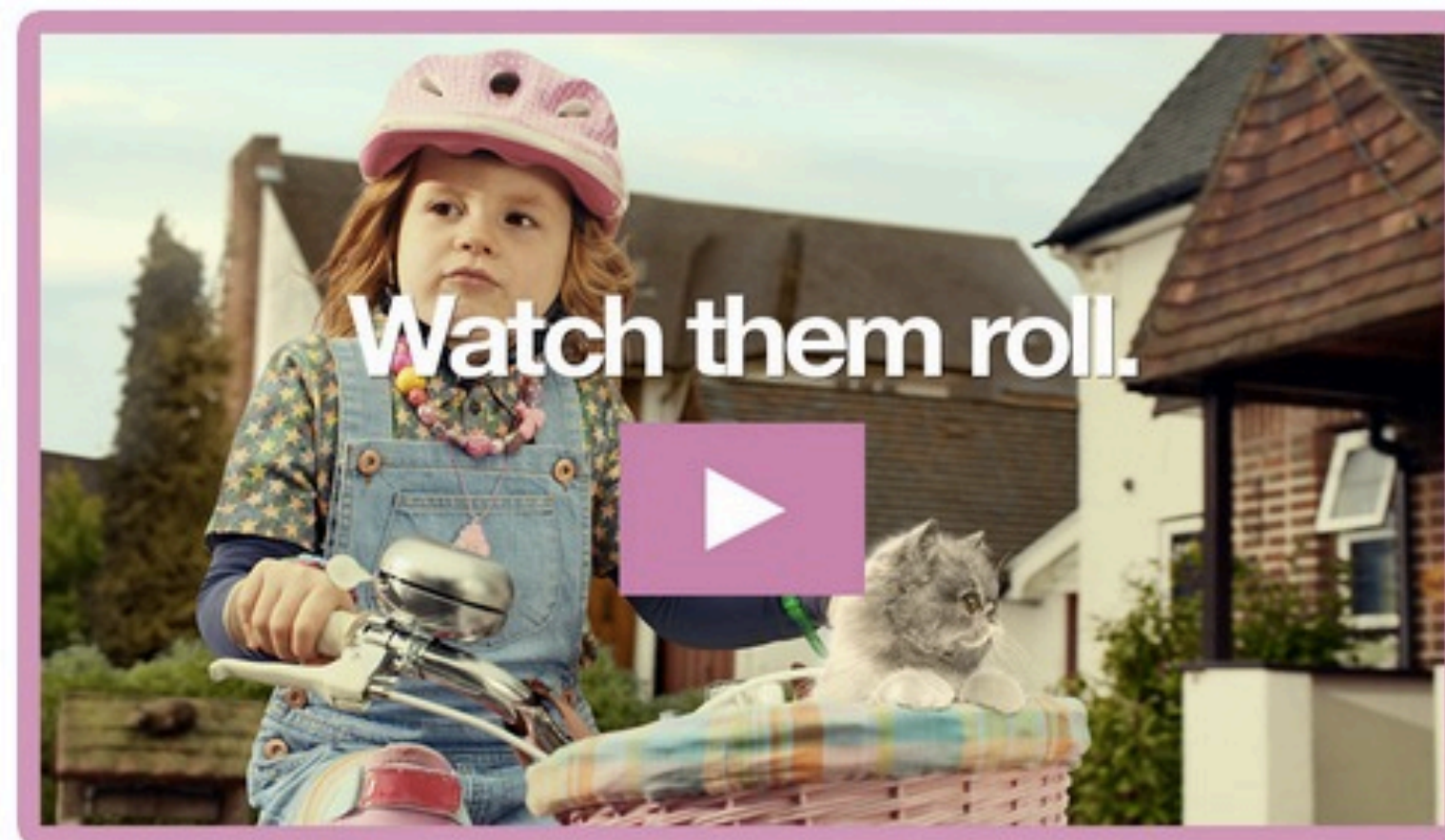
Galaxy Grand 2



Galaxy Core Advance



When a
**pedal-pumping
songstress** meets a
flat-faced dynamo.

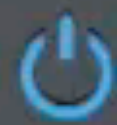


#SingItKitty

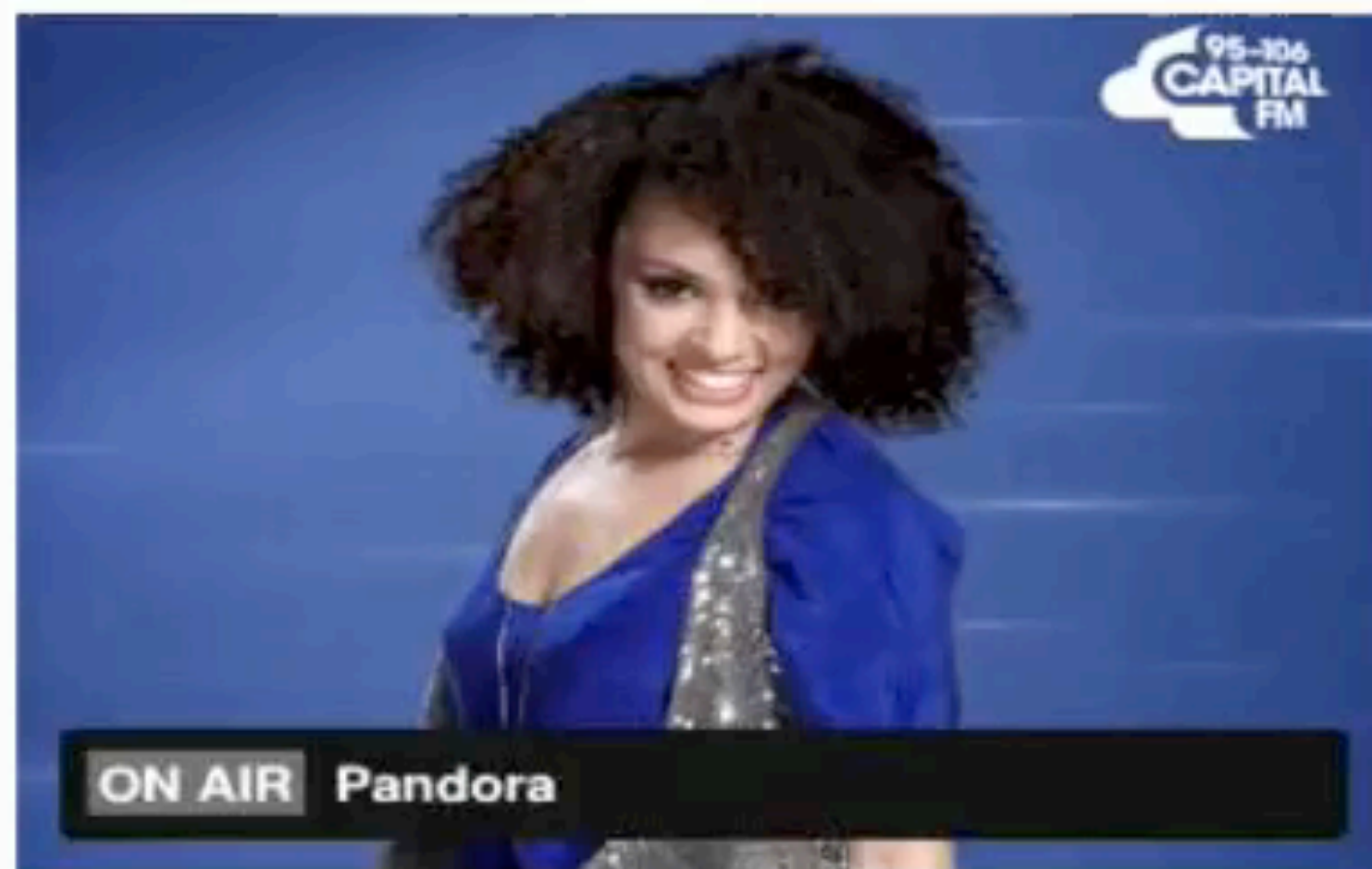


Three.co.uk





Capital



London's No.1 Hit Music Station - Capital FM



View tuner



95.8
CAPITAL

105.6
COULEURS

91.2
Zoe

96.3
Heart

2014 Pläne

ETSI Standards

- RadioDNS wird eigener ETSI Standard werden
 - ETSI Work Piece ist ab 7.Feb geöffnet
- RadioVIS wird mit DAB Slideshow (ETSI 101 499) kombiniert -> "Slideshow für Radio"
- RadioEPG wird mit DAB EPG (ETSI 102 818) kombiniert -> "EPG System für Radio"
- Alle Funktionalität wird sichergestellt

Auch in 2014

- DNS wird mit >99.999% Uptime betrieben werden (wie immer!)
- **Neue Webseite** - Informationen sind einfacher zu finden
- **HOWTO** - Schrittweise Information für Radiosender und Developers
- **Schutzmarken** - Lizenz durch Selbstzertifikation

Test und Entwickeln

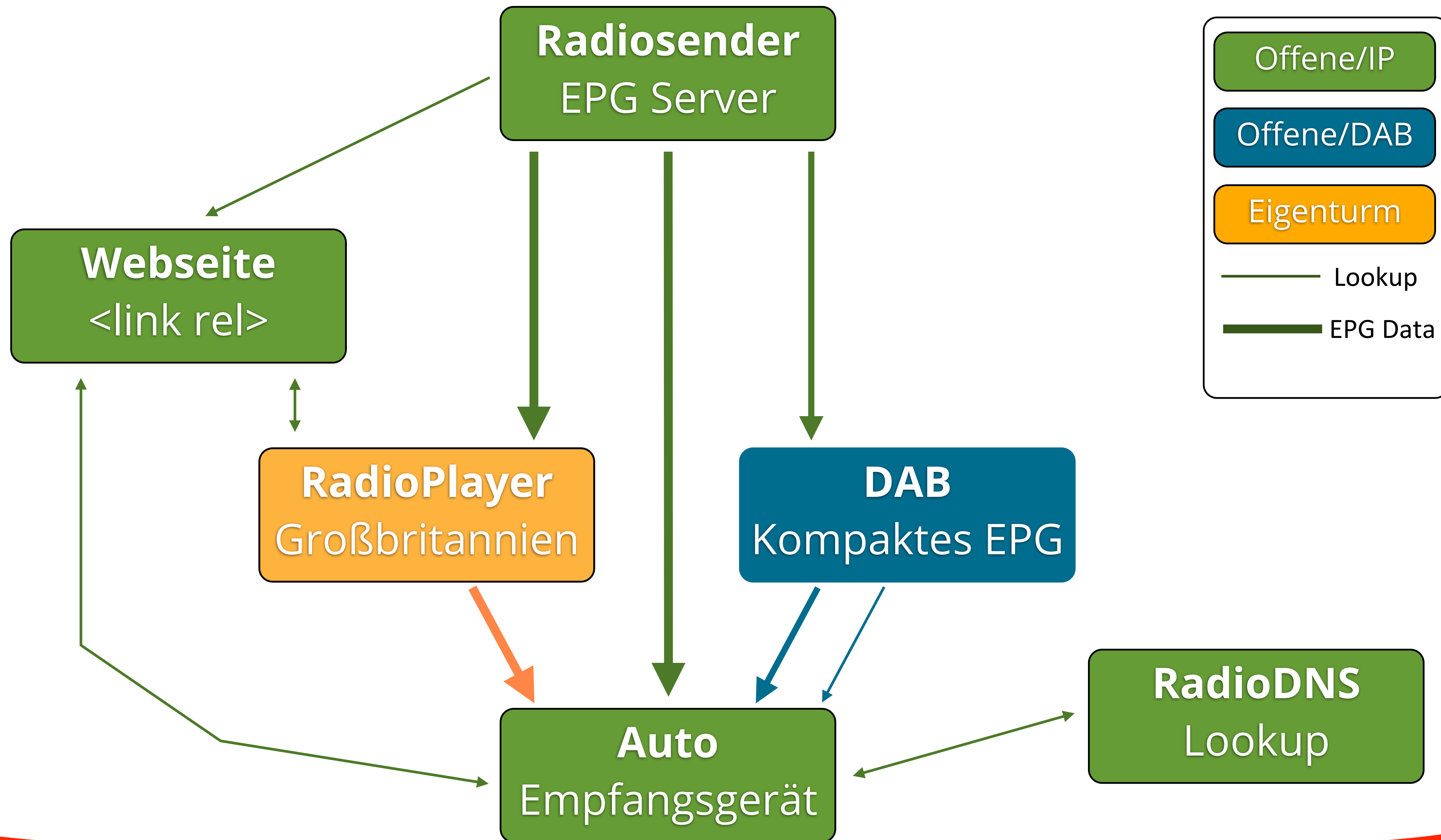
- Wir werden zwei neue Online-Werkzeuge bauen
 - **XSI Datei Manager** - Hilfe für Radiosender um RadioEPG zu erzeugen
 - **Online Test Plattform** - mit zwei Modi
 - Strikt Modus - eine Testvorlage
 - Demo Modus

Frage über RDS ECC

- z.B. Wie funktioniert es, wenn der Radiosender keinen ECC Kode sendet?
- Antwort: Wir entwickeln einen Open Source Algorithmus. Dieser kann aus UMTS/GPS Information und PI-Codes den richtigen ECC-Code erzeugen.

Frage über EPG

- Wie finde ich RadioEPG?
- Es gibt vier verschiedene Wege:
 - Über DAB EPG - Kompaktes EPG wird auch Link zu volle EPG über IP enthalten
 - Über IP - RadioDNS Lookup zu RadioEPG server
 - Über Directory - z.B. Tuneln integriert RadioEPG Infos direkt von Radiosender
 - Über Webseite des Radiosenders - mit ein <link rel> Element in Hauptseite



Universal Smartphone Radio Project



BBC



EBU

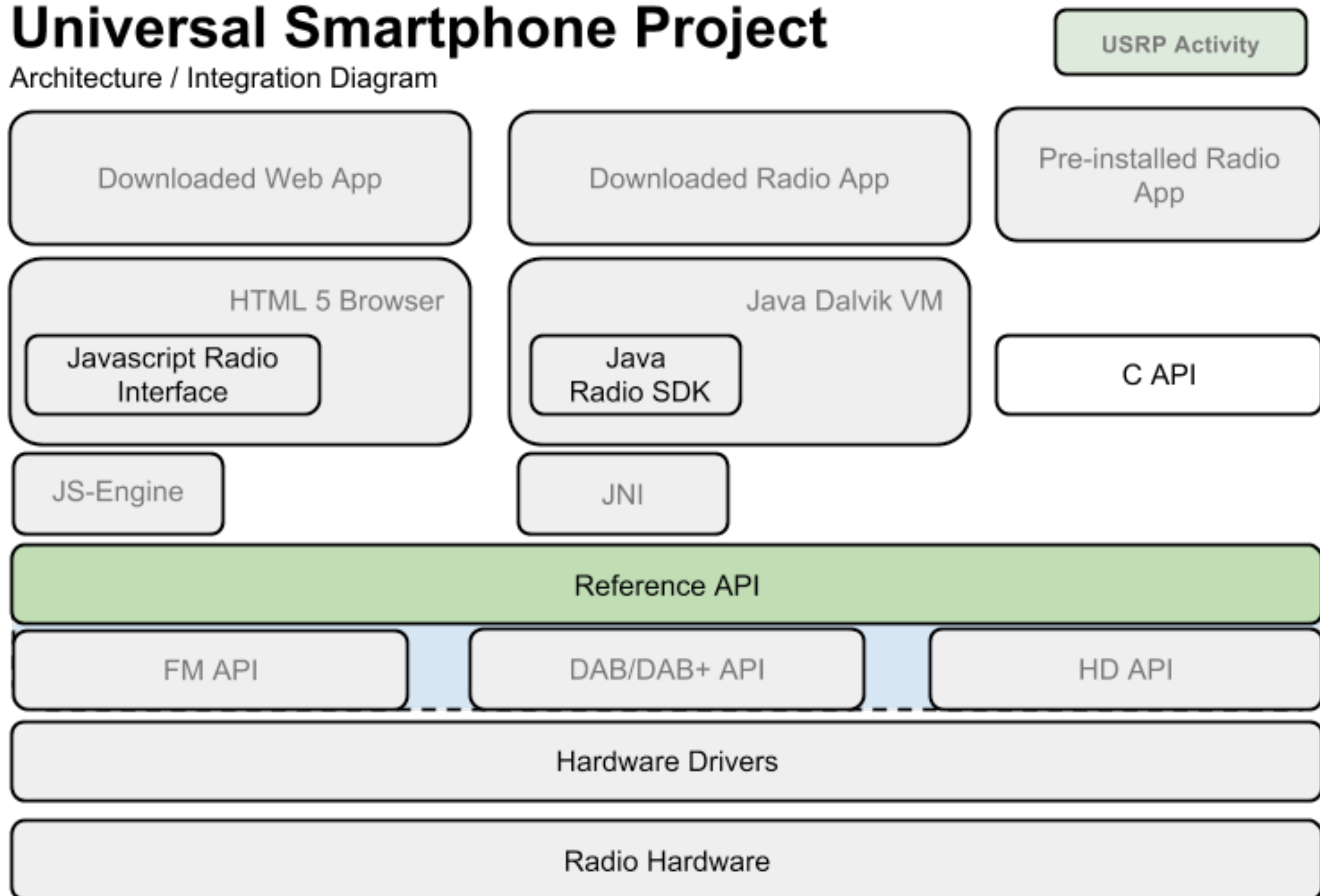


Handy ins Auto

- Das Handy hat z.B.:
 - eingebaute UKW (oder DAB+) Funktionalität und nutzt nur die Lautsprecher des Autos?
 - oder könnte das Handy-App das UKW/DAB+ Empfangsgerät des Autos nutzen?
- Wie kann das USRP API helfen?

Universal Smartphone Project

Architecture / Integration Diagram



Unsere Ziele

- Hybrid in alle Autos und rundfunkfähigen Handys integrieren
- Deutschland ist natürlich ein Schlüsselmarkt
- Wir haben ARD (DAB+) und die VPRT Mitglieder Live

Hilfe

- Emailen Sie uns: **feedback@radiodns.org**
- Dokumente: **radiodns.org/docs**
- Software und Libraries: **radiodns.org/for/developers**
- Unsere Email Gruppen: **radiodns.org/discussions**
- Service Anbieter: **radiodns.org/for/broadcasters/**



Diskussion