

# **DAB** und **DAB+**

## Status Quo und Ausblick

Larissa Anna Erismann

WorldDMB / Swiss Satellite Radio

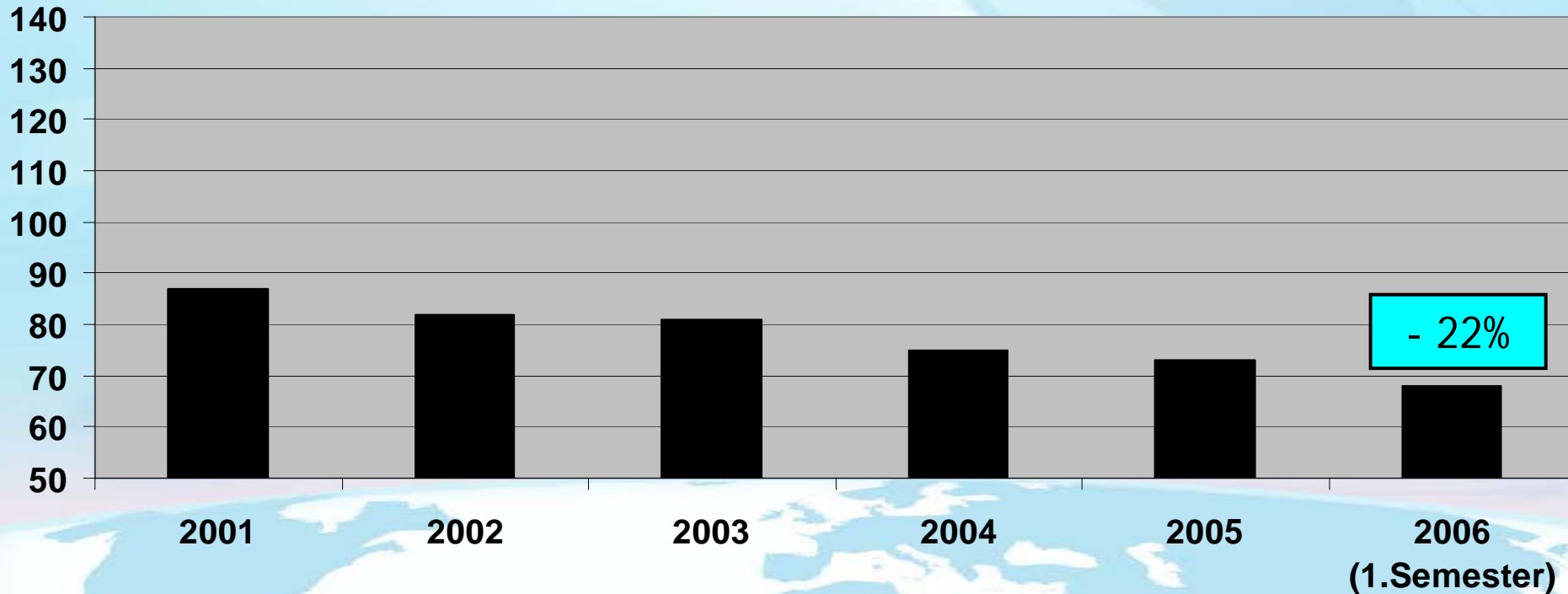
# DAB weltweit...



# Analoges Radio schwindet...

## FM Listening in Minutes Per Day 15-24-Year-Olds / Switzerland

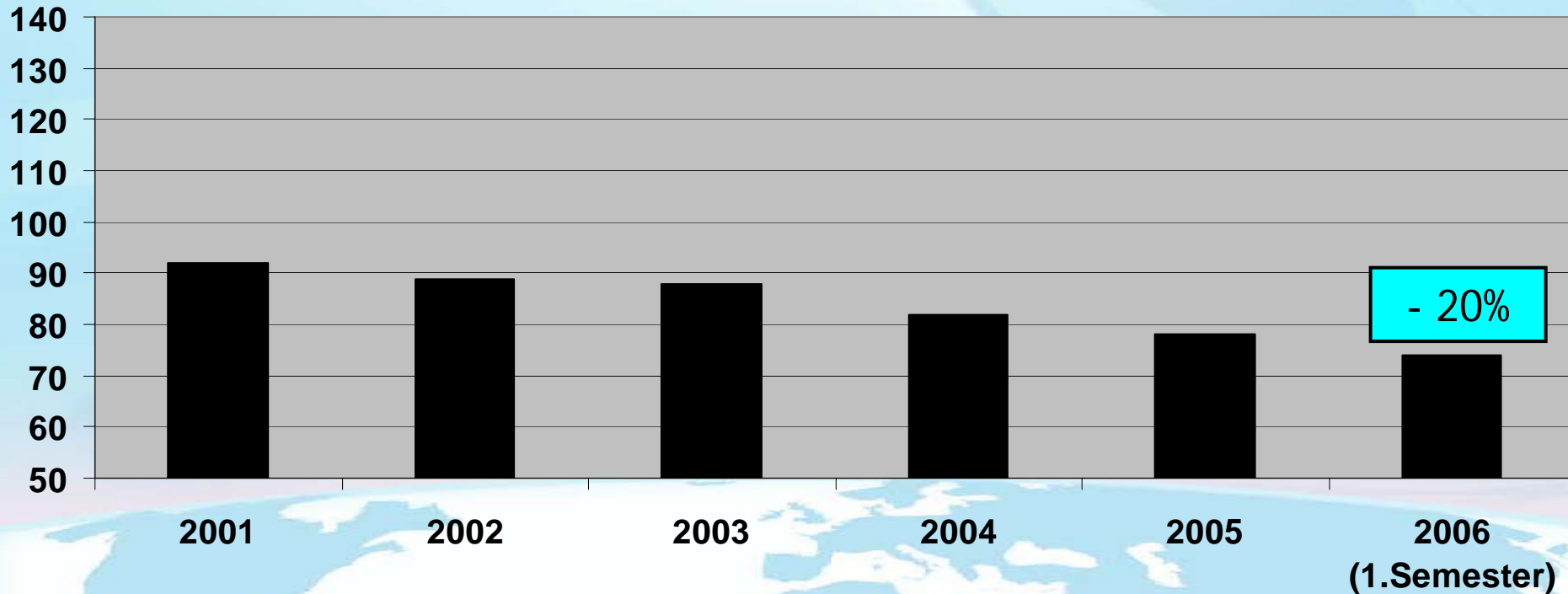
*Radiocontrol*



# Analoges Radio schwindet...

## FM Listening in Minutes Per Day 25-34-Year-Olds / Switzerland

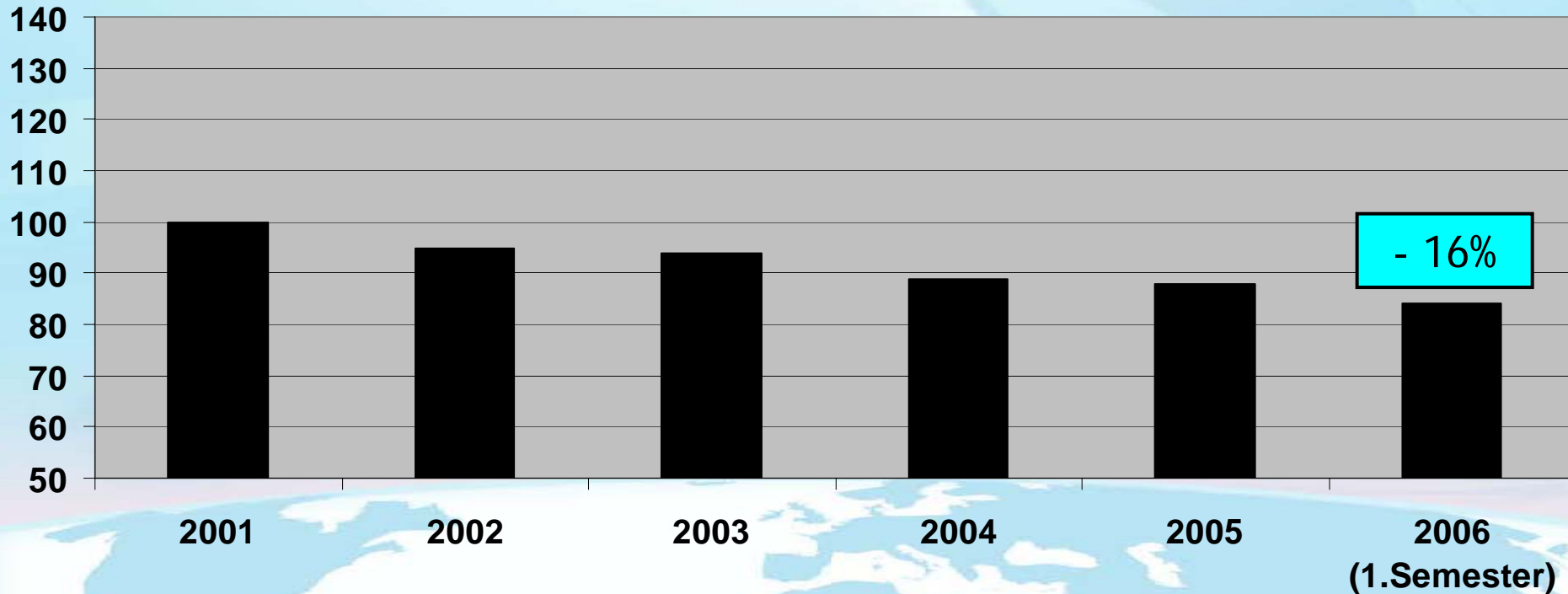
*Radiocontrol*



# Analoges Radio schwindet...

## FM Listening in Minutes Per Day 35-44-Year-Olds / Switzerland

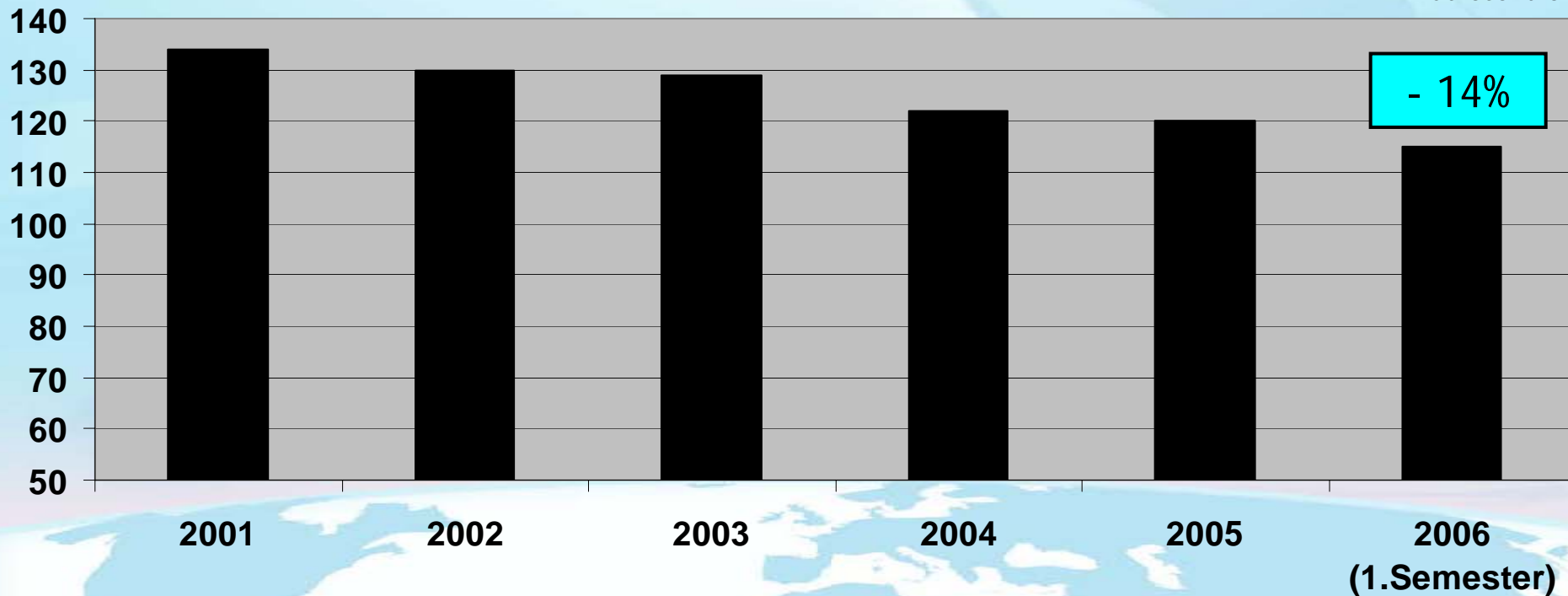
*Radiocontrol*



# Analoges Radio schwindet...

## FM Listening in Minutes Per Day 45-59-Year-Olds / Switzerland

*Radiocontrol*

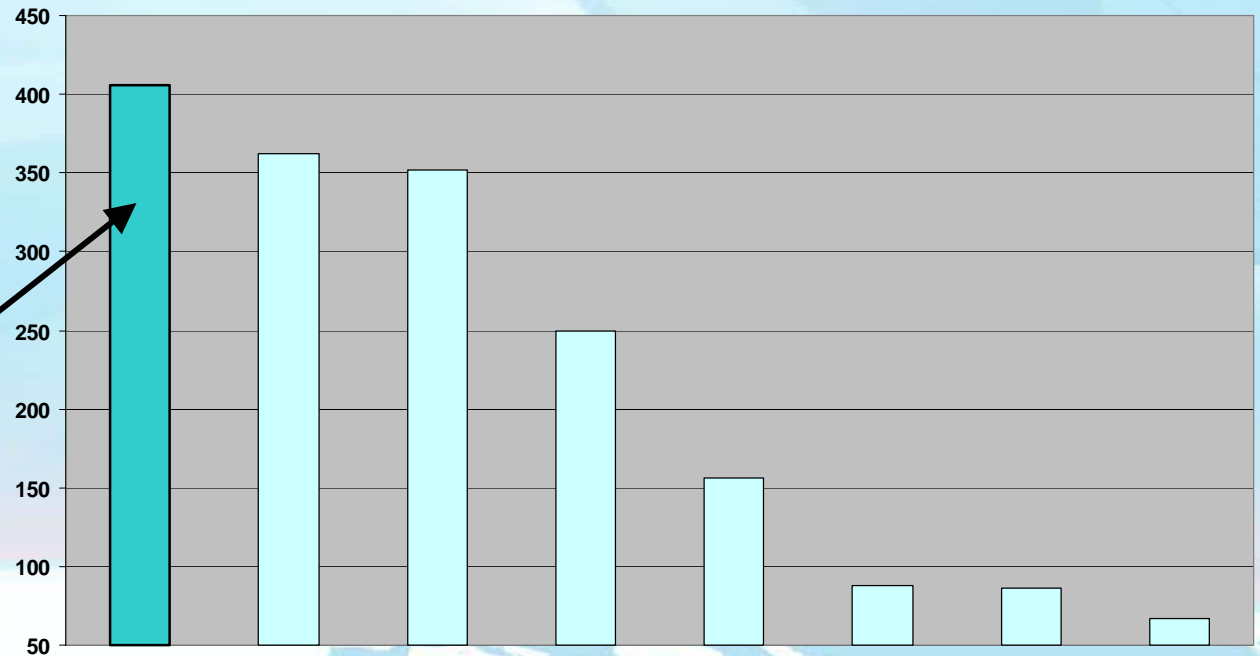


# Radiohörer lieben Digitalradio

Warum - wegen der grösseren Programmvielfalt!

Why did you buy a digital radio?

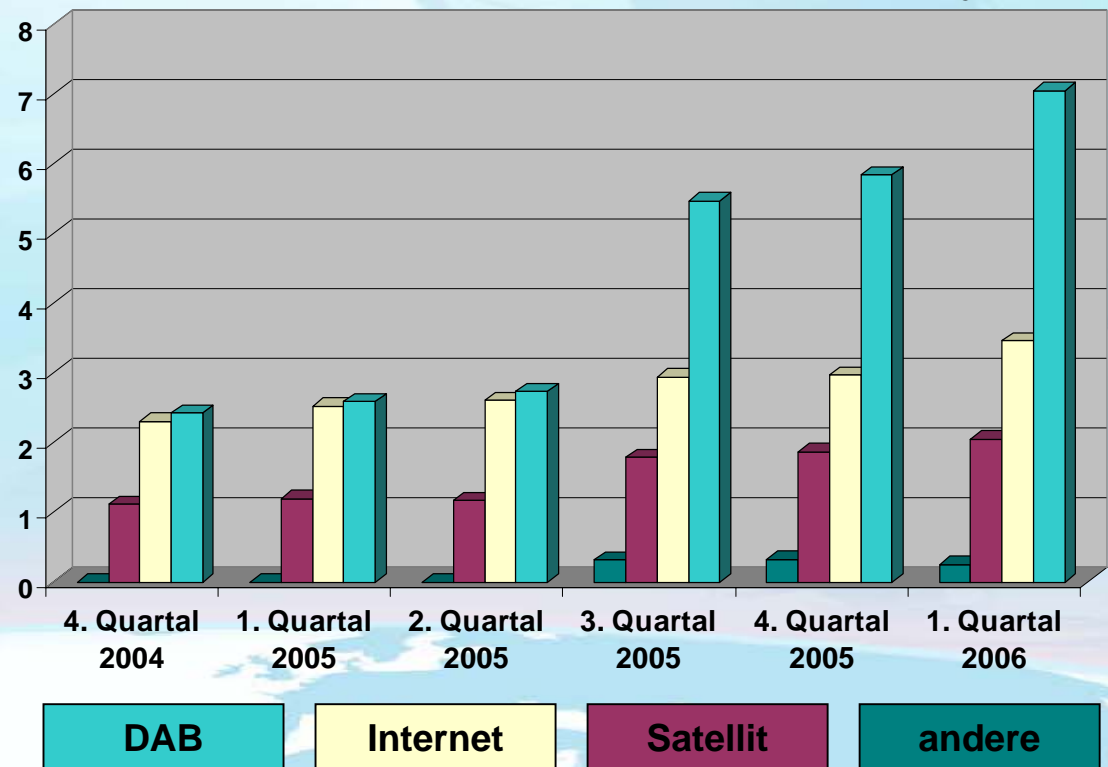
"To receive the new digital stations"



DRDB-Umfrage in UK / 2006

# Digitalradio wächst...

UK / Rajar, 2006

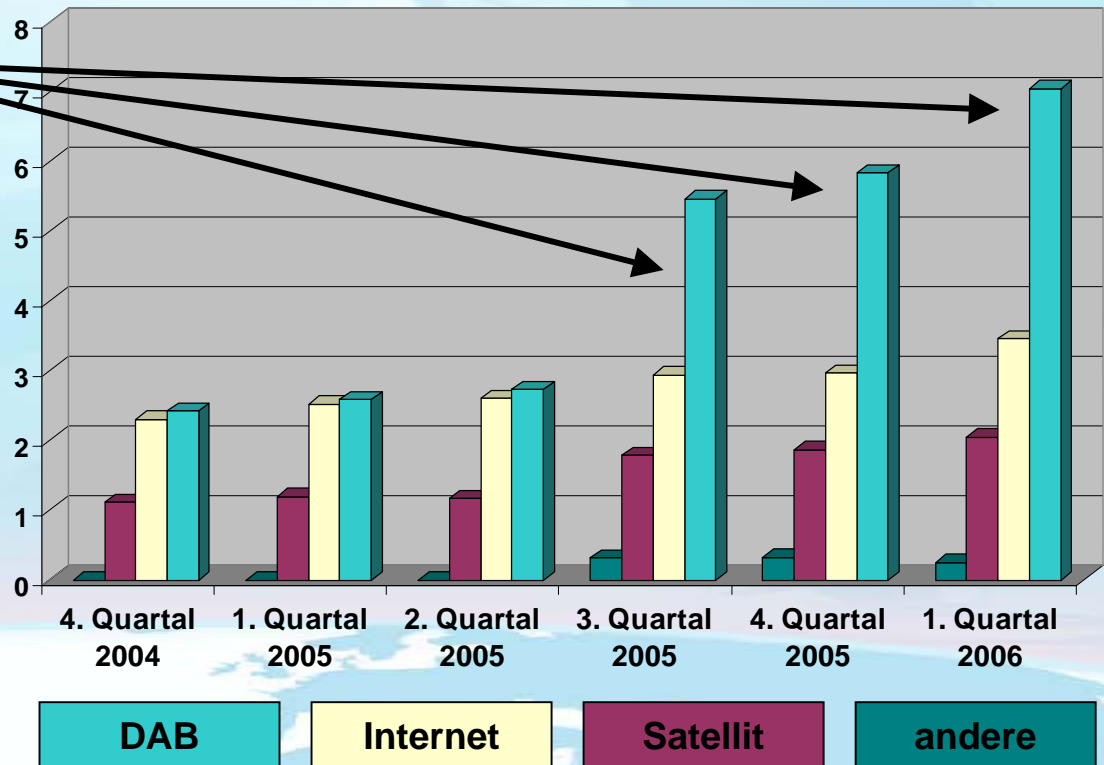


# DAB wächst am schnellsten

Programmvierfalt allein ist noch nicht alles – MOBILER EMPFANG macht sie IMMER und ÜBERALL zugänglich

UK / Rajar, 2006

DAB wächst von allen digitalen Plattformen am schnellsten



# DAB-Radios für jede Lebenslage

Wasserfestes DAB-Radio im Bad



DAB-Autoradio



DABman in der Jackentasche



DAB/DMB-Notebook  
im Arbeitszimmer



DAB/DMB-Handy  
in der Hosentasche



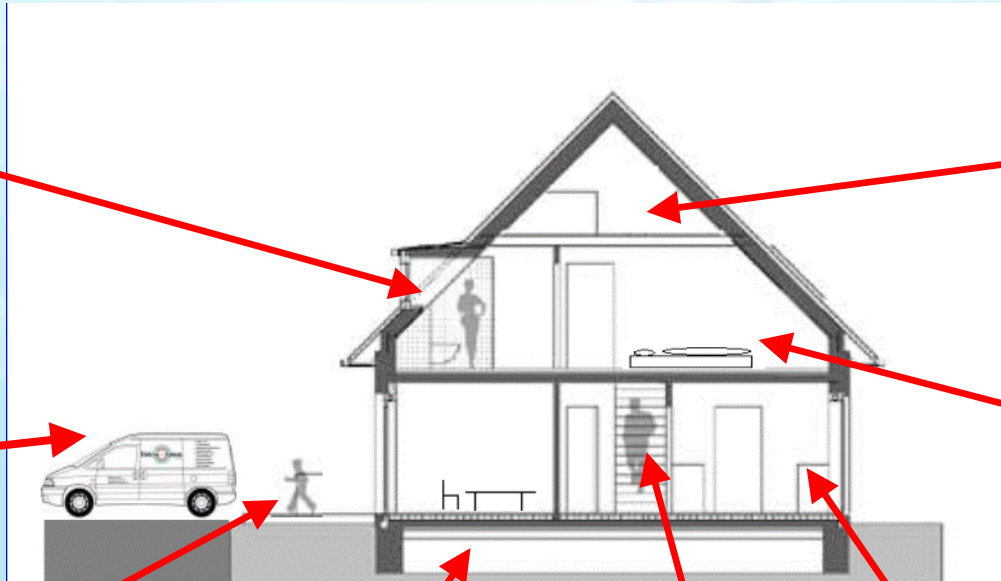
DAB-Mikroanlage  
im Wohnzimmer



DAB-Boombox im  
Bastelraum



DAB-Radiowecker  
neben dem Bett



# DAB wächst am schnellsten

Beispiel: Radio Swiss Jazz

		<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>var.</b>
FM (Cable)	↓	86.5%	84.1%	<b>-3%</b>
Satellite (DVB-S)	↑	5.6%	6.5%	<b>+16%</b>
Streaming	↑	23.5%	30.1%	<b>+28%</b>
DAB	↑	2.8%	10.7%	<b>+282%</b>

*Hörerumfragen Radio Swiss Jazz 2005 und 2006*

# Zur Erinnerung - das ist DAB:

---



**DAB = das EINZIGE digitale terrestrische Radio mit...**

...internationalem ETSI Standard...

UND

...international koordinierten Frequenzen...

UND

... einer riesigen Auswahl von über 900  
Gerätemodellen...

UND

... der Möglichkeit zur Verbreitung von Mobilfernsehen  
(DMB), Multimedia und Datendiensten...

# Zur Erinnerung - das ist DAB:



**DAB = das EINZIGE digitale terrestrische Radio mit...**

...internationalem ETSI Standard...

UND

...international koordinierten Frequenzen...

UND

...einer riesigen Auswahl von über 900  
Gerätemodellen...

UND

... der Möglichkeit zur Verbreitung von Mobilfernsehen  
(DMB), Multimedia und Datendiensten...

*Jetzt auch in MPEG-4!  
= noch mehr Programme  
= noch tiefere Verbreitungskosten*

# Programmvielfalt mit DAB

Beispiel:  
**DABland**

Kanal 12A mit DAB:



DAB Radio 1

DAB Radio 4

DAB Radio 7

DAB Radio 2

DAB Radio 5

DAB Radio 8

DAB Radio 3

DAB Radio 6

DAB Radio 9

# Programmvielfalt mit DAB+

Beispiel:  
DAB+land

Kanal 12A mit DAB+:



- DAB Radio 1
- DAB Radio 2
- DAB Radio 3
- DAB Radio 4
- DAB Radio 5
- DAB Radio 6
- DAB Radio 7
- DAB Radio 8
- DAB Radio 9

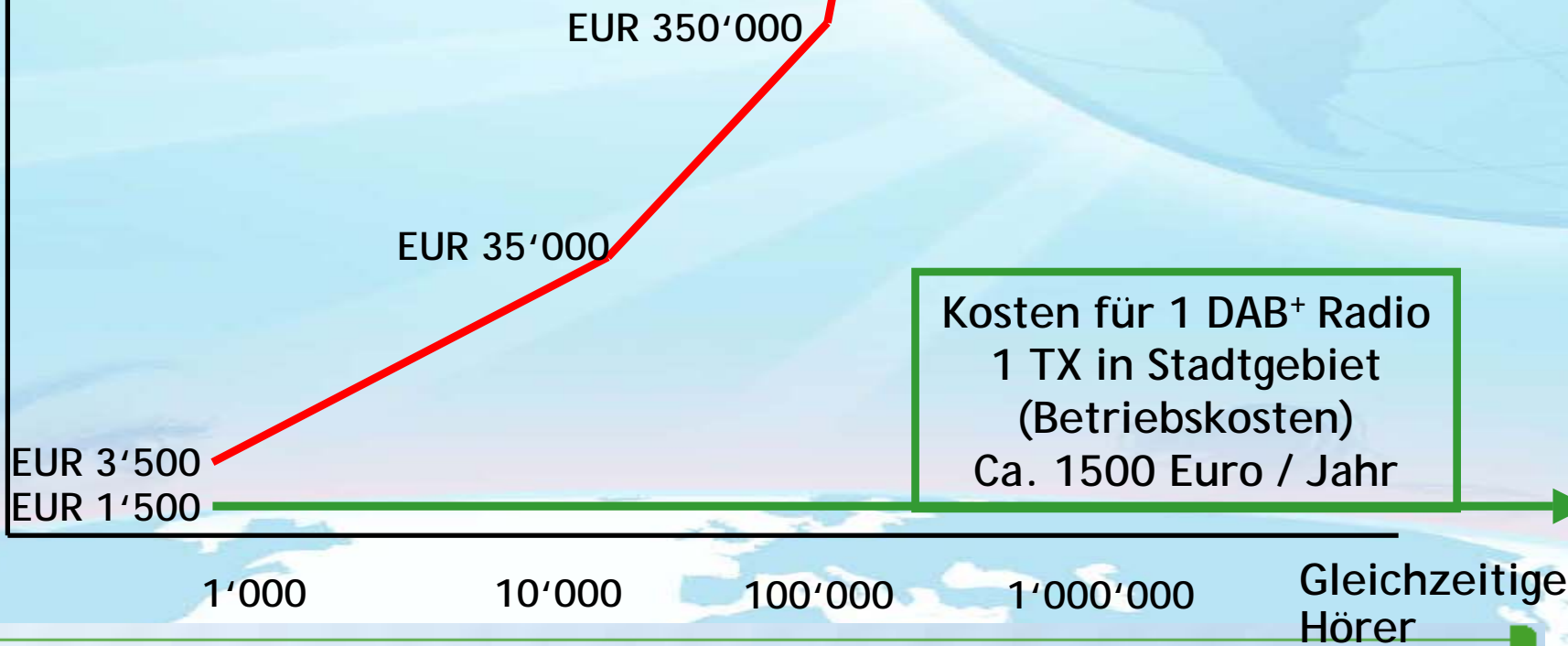


+ mehr!

# DAB+ ist unglaublich günstig

## Verbreitungskosten pro Radioprogramm in 40 kbps AAC+

Kosten  
in EUR



Kosten für  
1 Internetstream

Kosten für 1 DAB+ Radio  
1 TX in Stadtgebiet  
(Betriebskosten)  
Ca. 1500 Euro / Jahr

~~~ DAB international ~~~

# Kurzüberblick zu DAB

|                                                   |                  |
|---------------------------------------------------|------------------|
| Länder mit DAB                                    | 40 Länder        |
| DAB-Versorgung weltweit<br>(ohne China)           | 240 Mio Personen |
| Programme auf DAB weltweit<br>(ohne Testbetriebe) | 850 Programme    |
| DAB-Gerätemodelle weltweit                        | 980 Geräte       |
| Geräteverkäufe weltweit<br>(DAB/DMB)              | 12 Mio Geräte    |

# ~~~ DAB in Europa ~~~

# DAB in England



|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| DAB-Versorgung:       | 90%                   |
| Programmangebot:      | 418<br>(225 DAB-only) |
| DAB-Gerätemodelle     | 300                   |
| Günstigste Geräte ab: | 40 Euro               |
| DAB-Verkäufe          | 5 Mio                 |
| DAB-Hörerschaft       | 20%<br>12 Mio         |

# DAB in Dänemark



|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| DAB-Versorgung:       | 95%                 |
| Programmangebot:      | 17<br>(13 DAB-only) |
| DAB-Gerätemodelle     | 80                  |
| Günstigste Geräte ab: | 100 Euro            |
| DAB-Verkäufe          | ½ Mio               |
| DAB-Hörerschaft       | 22%<br>1 Mio        |

# DAB in Norwegen



|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| DAB-Versorgung:       | 70%                |
| Programmangebot:      | 16<br>(5 DAB-only) |
| DAB-Gerätemodelle     | 80                 |
| Günstigste Geräte ab: | 100 Euro           |
| DAB-Hörerschaft       | 250'000            |

# DAB in der Schweiz



|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| DAB-Versorgung:       | 85%                |
| Programmangebot:      | 17<br>(5 DAB-only) |
| DAB-Gerätemodelle     | 300                |
| Günstigste Geräte ab: | 50 Euro            |

# DAB in Deutschland



|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| DAB-Versorgung:       | 85%               |
| Programmangebot:      | 180               |
| DAB-Gerätemodelle     | 80                |
| Günstigste Geräte ab: | 50 Euro           |
| DAB-Verkäufe          | 100'000 - 540'000 |

# DAB in Belgien



|                  |      |
|------------------|------|
| DAB-Versorgung:  | 100% |
| Programmangebot: | 15   |

# DAB in Italien



|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| DAB-Versorgung:                            | 70% |
| Programmangebot:                           | 58  |
| Grosse Weihnachtskampagne geplant für 2007 |     |

# DAB in Holland



|                  |     |
|------------------|-----|
| DAB-Versorgung:  | 70% |
| Programmangebot: | 16  |

# DAB in Spanien



|                  |     |
|------------------|-----|
| DAB-Versorgung:  | 50% |
| Programmangebot: | 27  |

# DAB in Irland



|                  |     |
|------------------|-----|
| DAB-Versorgung:  | 35% |
| Programmangebot: | 16  |

~ ~ ~ und in Asien ~ ~ ~

# DAB in Singapur



|                                                                                    |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| DAB-Versorgung:                                                                    | 99%                |
| Programmangebot:                                                                   | 21<br>(7 DAB-only) |
| Weltweit erstes kommerzielles DAB-Angebot,<br>weltweit erstes DAB-Payradio Angebot |                    |

# DAB in Südkorea



|                   |       |
|-------------------|-------|
| DAB-Versorgung:   | 70%   |
| Programmangebot:  | 28    |
| DAB-Gerätemodelle | 150   |
| DAB-Verkäufe      | 7 Mio |
| DAB-Hörerschaft   | 20%   |

# DAB in China



|                                               |         |
|-----------------------------------------------|---------|
| DAB-Versorgung:                               | 100 Mio |
| Programmangebot:                              | 26      |
| DAB-Gerätemodelle                             | 20 - 30 |
| DAB-Verkäufe bis Ende 2008                    | 1 Mio   |
| Grosskampagne auf die olympischen Spiele hin! |         |

# Weitere Länder mit DAB



- Tschech. Republik



- Ungarn



- Malta



- Kanada



- Schweden



- Südafrika



- Brunei



- Indonesien



- Malaysia

- ...

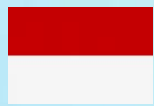
~ ~ ~ Neue Chancen mit DAB+ ~ ~ ~



# Bisherige DAB<sup>+</sup> Testbetriebe



- Frankreich  
Gemischter Multiplex in Nantes mit DAB<sup>+</sup> (DR France) und in Paris während LeRadio



- Monaco  
Gemischter Multiplex mit DAB<sup>+</sup>



- Italien  
Gemischter Multiplex mit DAB<sup>+</sup> in Milano (RTL 102.5) und Rom (Club DAB Italia / Raiway)



- Deutschland  
Versuchsbetrieb DAB<sup>+</sup> Berlin (IFA)



- Holland  
Versuchsbetrieb DAB<sup>+</sup> Amsterdam (IBC)

# Bisherige DAB<sup>+</sup> Testbetriebe



- **Singapur**  
Versuchsbetrieb DAB<sup>+</sup> (Broadcast Asia)



- **Australien**  
Versuchsbetrieb in Sydney seit Juli 2007

# Geplante DAB<sup>+</sup> Testbetriebe



- Tschechische Republik  
DAB<sup>+</sup> Trials in Pribram (Teleko)



- Deutschland / Österreich / Schweiz  
Gemischter Multiplex (DAB/DAB<sup>+</sup>/DMB) Bodensee (Anfang 08)



- Singapur  
DAB<sup>+</sup> Trials (MediaCorp)



- Kuwait  
DAB<sup>+</sup> Trials (Kuwait Radio)



- Malaysia  
DAB<sup>+</sup> Tests (DSB)



- Neuseeland  
DAB<sup>+</sup> Tests in Auckland (Kordia)

# DAB+ Regelbetriebe



- **Australien**

Kommerzielle Einführung von DAB+ im Januar 2009 in allen grossen Städten (Sydney, Melbourne, Brisbane, Adelaide, Perth, Hobart, Canberra etc.)



- **Malta**

Kommerzielle Einführung von DAB+ Anfang 2008 (DigiB).  
1 Sendestandort = 80% Versorgung. Neben lokalem Angebot auch ausländische Interessenten (BBC international, Tropic FM, Calypso Radio, VOA, etc.)



- **Schweiz**

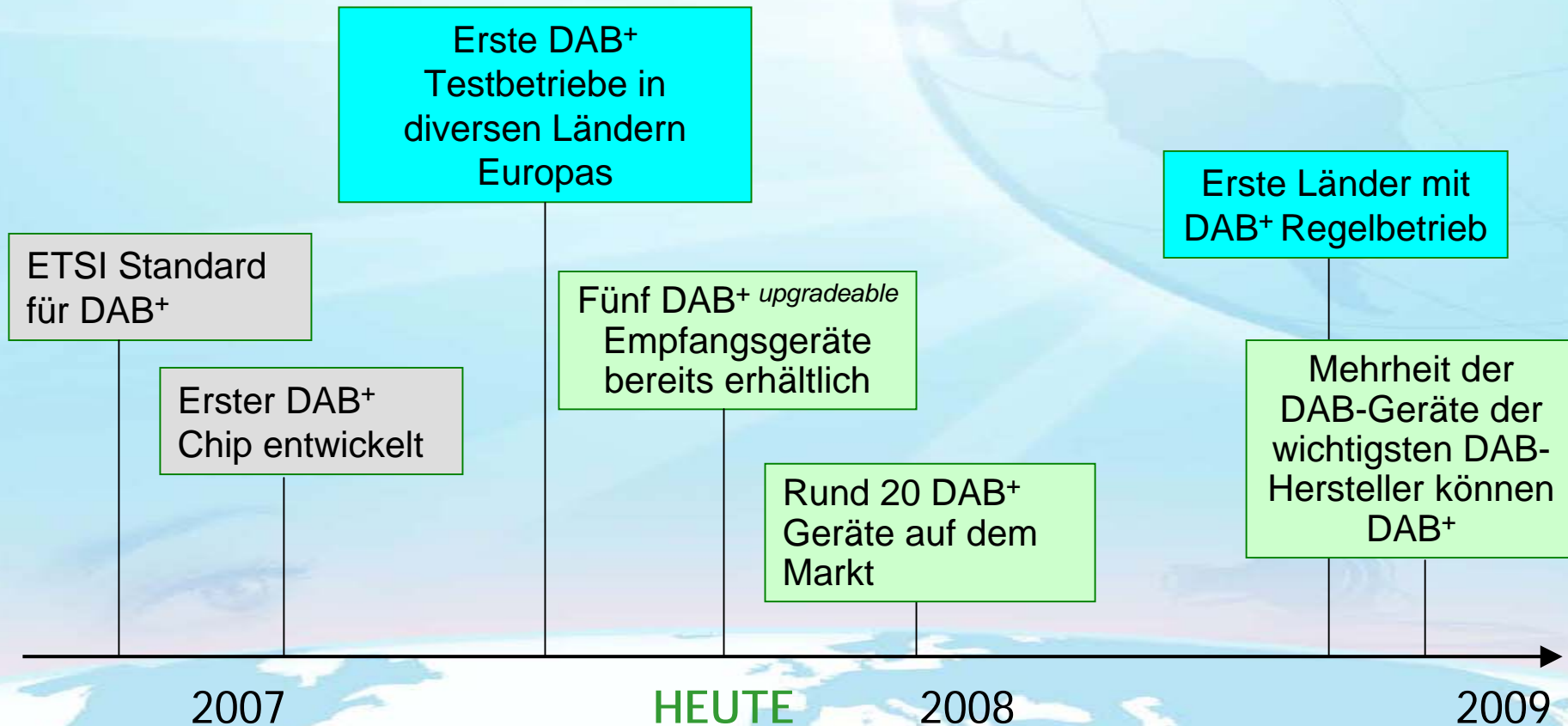
Kurzüberblick von Heinz Gantenbein (Stabchef von Schweizer Radio DRS) folgt im Anschluss...

# DAB+ Geräteangebot HEUTE!

- PURE digital
  - Siesta Radiowecker
  - Chronos Radiowecker
- REVO
  - Blik+
- Trinloc
  - Sinfonie+
- Iriver
  - B20
- Maxscend
  - USB DAB+



# Zeitachse für DAB+



~~~ Herzlichen Dank ~~~

Fragen - Bemerkungen?

[larissa.erismann@ssatr.ch](mailto:larissa.erismann@ssatr.ch)