



TERRESTRISCHER RUNDFUNK IM 5G ZEITALTER

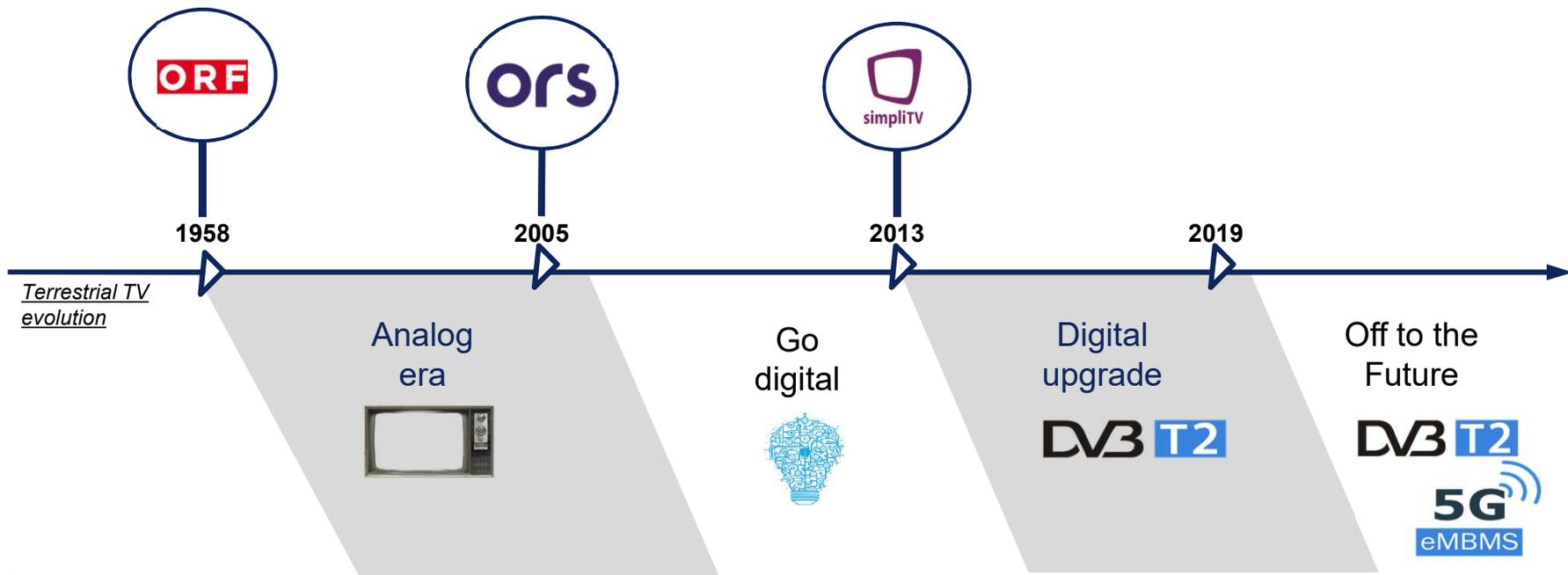
Michael Wagenhofer



Salzburg Congress 12. und 13. November 2019



Evolution des terrestrischen Fernseh Rundfunks in Österreich



Terrestrisches Fernsehen steht vor drei zentralen Herausforderungen



1

Plattform

Wettbewerbsfähigkeit

Wie entwickelt sich die Nutzung der Terrestrik?

Steigerung des Nutzungsverprechens durch Internet-basierte Zusatzangebote



2

Spektrum

600 MHz

Besteht Zugang zum 600MHz Band nach 2030?

Verteidigung des sub700 MHz Bandes bei WRC 2023



3

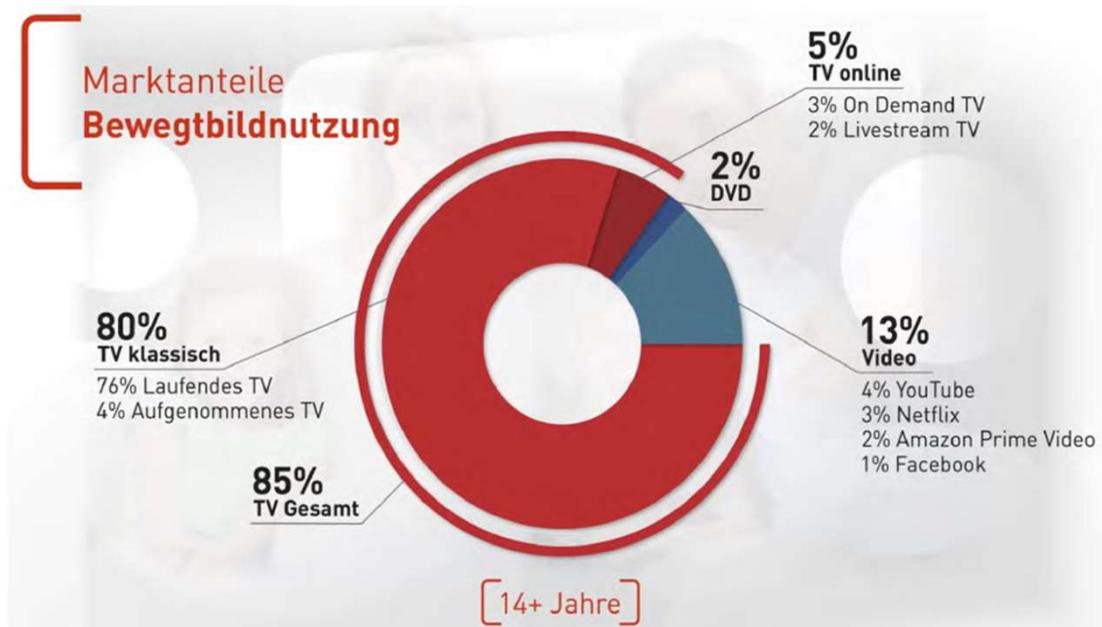
Technologie

future-proof

Welche Technologie gewährleistet Zukunftssicherheit?

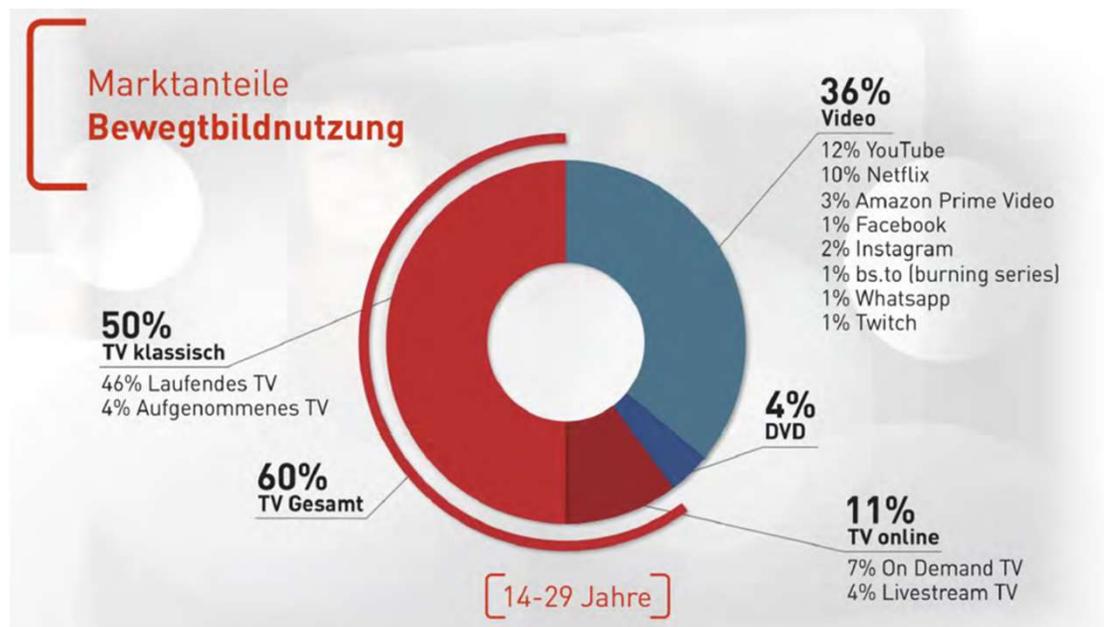
Testbetriebe und internationaler Austausch

Herausforderung #1 Sinkende Nutzung linear TV



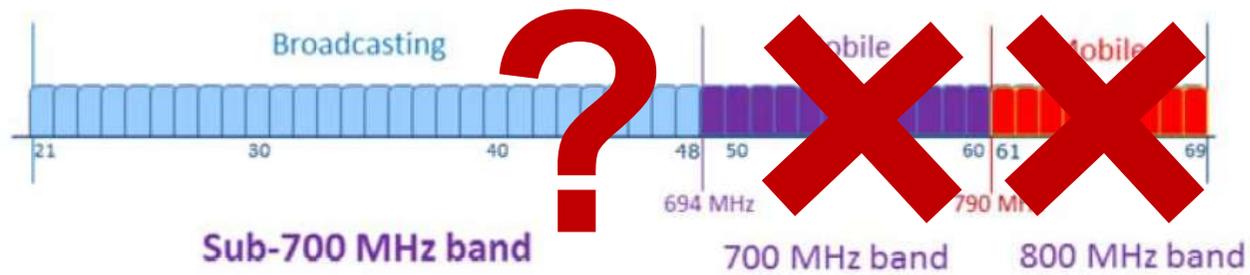
Linear TV bei rund 80% Nutzungsanteil

Herausforderung #1 Sinkende Nutzung linear TV



Linear TV bei Jungen (nur bei 50%)

Herausforderung #2: EU Frequenzpolitik



World Radio bis 30.06.2020
Conference 2023

Herausforderung #3: Neue Videoanwendungen



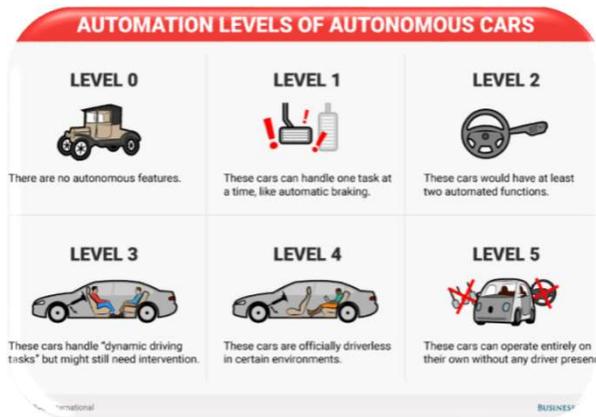
Mobile Devices



UHD / AR / VR

- **82% des IP-Datenverkehrs** werden 2022 auf Video entfallen
- **Live Video wird 17%** des Internet Video Volumens einnehmen.
- **Live Video wächst 15fach** von 2017 bis 2022.
- Quelle: Cisco VNI 2017-2022

Wachstumschance selbstfahrende Autos

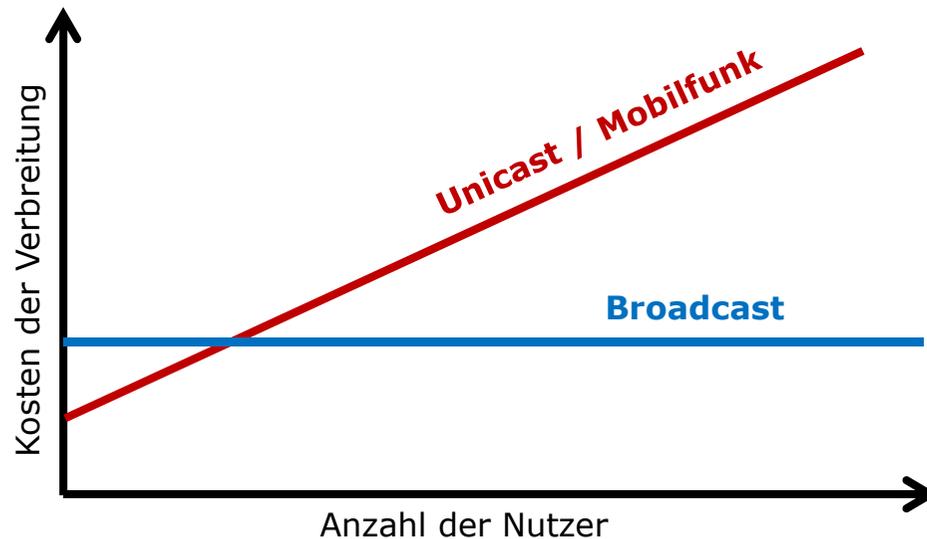


Level 4 ab 2025?



In Car Entertainment

Effiziente Verbreitung



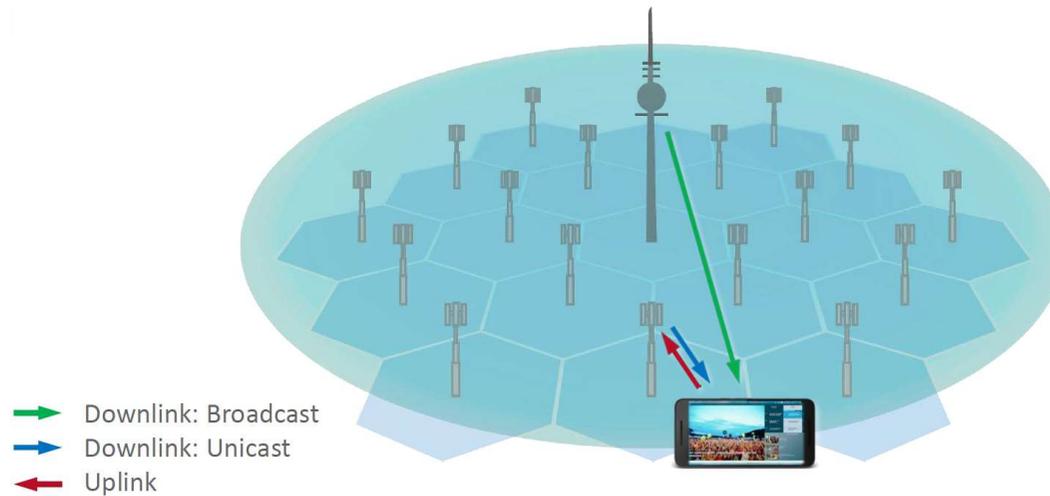
- **Kosten skalieren bei Unicast mit Nutzeranzahl**
- **Flächendeckende 5G Broadband** Versorgung ökonomisch nicht darstellbar (benötigt tausende Funkzellen)
- **Offloading** von LPLT Unicast Netzen auf HPHT Broadcast Netze schafft „win – win“

Anforderungen des Rundfunks



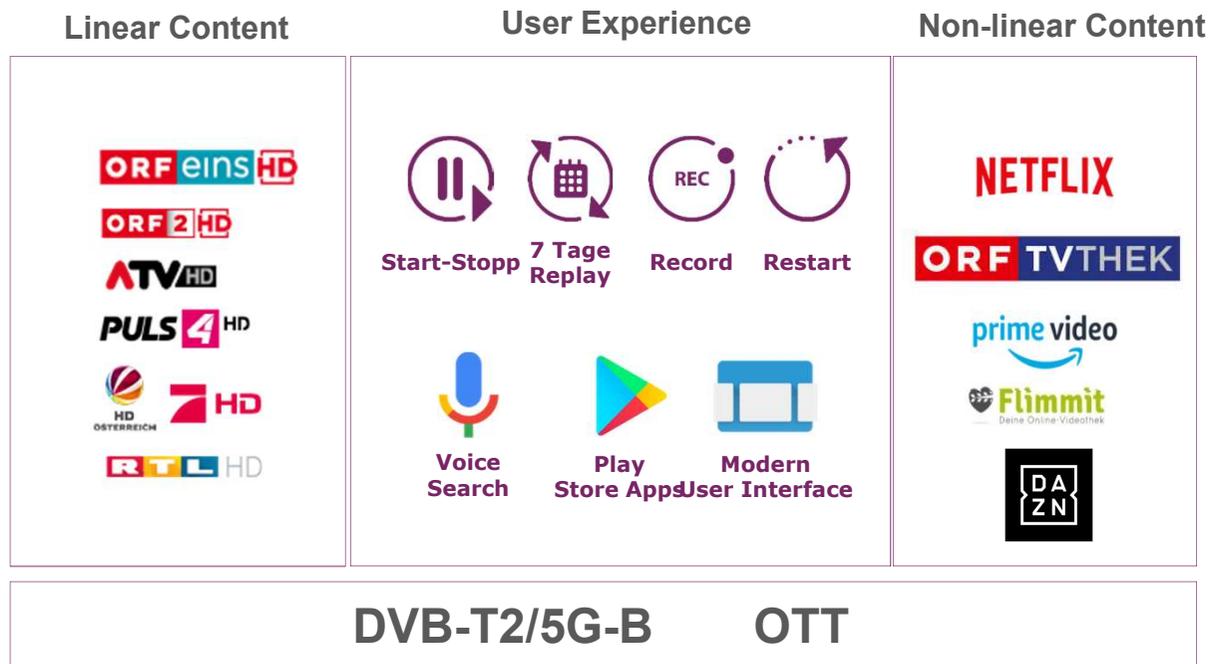
- Erhalt der Reichweite und des direkten Kundenzugangs
- Keine Koppelung mit kommerziellen Angeboten Dritter
- Gewährleistung Qualität und Kosteneffizienz (one-to-many)
- Unterstützung mobiler und non-linearer Nutzung mit zeitgemäßer Usability
- Direkte Integration in Smart Phones, Tablets etc

5G Broadcast (FeMBMS, enTV)



- Effiziente Verbreitung von live/linear TV in großen Zellradien (High Power, High Tower)
- Kein Verbrauch von Datenvolumen
- 3GPP Standard (Rel. 14 **F**urther **e**volved **M**ultimedia **B**roadcast **M**ulticast **S**ervice)
- Konvergenz von Mobilfunk und Rundfunk

Die Zukunft des Fernsehens ist hybrid



Timeline



Zusammenfassung

- Terrestrischer Rundfunk steht vor drei zentralen Herausforderungen
 - Plattformwettbewerb
 - Spektrumverfügbarkeit
 - Zukunftssichere Technologie
- Neue Videoanwendungen treiben Entwicklung
- Selbstfahrende Autos bieten Wachstumschance
- 5G Broadcast schafft win-win
- Hybride Lösungen sind die Zukunft

