## ABSCHALTUNG DER UKW-FREQUENZEN

Hinnehmen oder Einspruch erheben?

#### Inhalt dieses Referats

- Technik und Historie UKW
- Technik und Historie DAB/DAB+
- Historie des Themas im PAK
- Was spricht für die UKW-Abschaltung, was dagegen?
- Inwiefern sind Fahrzeuge betroffen?
- Welche Kompensationsmöglichkeiten existieren?
- Resultierende Fragen

#### Technik und Historie UKW

- bei UKW handelt es sich um einen analogen Übertragungsstandard
- das Kürzel UKW steht für Ultrakurzwelle
- internationale Bezeichnung: FM (Frequenzmodulation)
- Frequenzbereich von 87,6 bis 107,9 Megahertz
- erste Inbetriebnahme eines UKW-Senders in Europa durch den Bayerischen Rundfunk am 28. Februar 1949 in München – vor 75 Jahren

#### Technik und Historie DAB/DAB+

- bei DAB und DAB+ handelt es sich um digitale Übertragungsstandards
- das Kürzel DAB steht Digital Audio Broadcasting
- Frequenzbereich von 30 Megahertz bis 3 Gigahertz
- DAB-Regelbetrieb in Deutschland ab 1999
- DAB+ ab ca. 2011
- Unterschied DAB+ zum vorherigen DAB: anderer Standard der Datenkomprimierung, dadurch besserer Klang und mehr Programme; Gerätetechnik nicht kompatibel

#### Historie des Themas im PAK

- erstmals besprochen am 22. Februar 2016 als TOP 8
- Referenten damals Mario de Rosa und Andreas Keßler
- laut Sitzungsprotokoll wurde die UKW-Abschaltung auf das Jahr 2025 verschoben
- aufgegriffen in einem Gespräch mit Carsten Müller und Peter Diehl am 30. April 2023 in Alfeld (Leine) während der Metternich-Tage der AHG, initiiert von Dr. Werner Beisel, pensionierter Ingenieur von ZF Friedrichshafen

Von Dr. Werner Beisel stammt auch ein großer Teil des Inhalts dieses Referats.

#### Was spricht dafür?

- finanzielle Einsparungen der Sender
- alternative Nutzung der Frequenzen

#### Was spricht dagegen?

- trotz DAB/DAB+ millionenfache Nutzung der UKW-Frequenzen (Stereoanlagen, Küchenradios, Autos)
- DAB/DAB+ ist nicht flächendeckend verfügbar
- UKW als mögliche Rückfallebene im Katastrophenfall, weil nach wie vor weit verbreitet

#### Inwiefern sind Fahrzeuge betroffen?

- es geht nicht nur um historische, sondern auch um bis in die 2020er-Jahre gebaute Fahrzeuge, bei denen DAB+ als wählbare Option zur Verfügung stand
- höherwertige UKW-Geräte mit Navigation und verknüpftem Verkehrsfunk wären diesbezüglich nicht mehr nutzbar
- zwar existieren Möglichkeiten, den Entfall des UKW-Radioempfangs zu kompensieren, doch stören manche dieser Möglichkeiten die Innenraumoptik historischer Fahrzeuge
- zur Pflege des technischen Kulturguts gehören auch die Kommunikationsmöglichkeiten der jeweiligen Zeit; seit 2015 stehen Mittelwellensender nicht mehr zur Verfügung

#### Welche Kompensationsmöglichkeiten existieren?

- markenübergreifende und markenspezifische Nachrüst-Autoradios (von Vor-DIN-Formaten bis zum 1,5-DIN-Format), beispielsweise von Retro Manufacturing (USA)
- markenübergreifende Nachrüst-Autoradios (DIN-Format) im Stil der 1980er- und beginnenden 1990er-Jahre, beispielsweise Blaupunkt Bremen SQR 46 DAB, Frankfurt RCM 82 DAB und Hamburg SQM 23 DAB
- markenspezifische Nachrüst-Autoradios (DIN- oder Doppel-DIN-Format) von JLR, Porsche etc.

Möglicherweise ist ein sogenannter Antennen-Splitter oder eine andere Antenne vonnöten. Bei Fahrzeugen mit 6-Volt-Bordnetz bedarf es eines Gleichspannungswandlers.

## Welche Kompensationsmöglichkeiten existieren? Fortsetzung

- FM-Transmitter (empfängt digitale Signale, wandelt sie in analoge UKW-Signale um und sendet sie an die Antenne)
- externer DAB+-Empfänger (Anschluss über DIN-Buchse oder Aux-Anschluss)
- Kassettenadapter mit digitalen Möglichkeiten
- Integration von modernen digitalen Komponenten in das bestehende Autoradio

#### Resultierende Fragen

- Ist das grobe Abschaltdatum 2025 noch aktuell oder gibt es neue und präzise Informationen?
- Wie soll sich der PAK verhalten die Abschaltung hinnehmen oder Einspruch erheben?
- Wenn Einspruch erhoben werden soll: Wer übernimmt das? Viel Zeit scheint nicht mehr zu bleiben.

Realistisch betrachtet, wird bestenfalls bei den öffentlichrechtlichen Sendeanstalten etwas erreichbar sein.

Die Abschaltung der UKW-Frequenzen ist nach Meinung des Autors weniger ein Problem der Oldtimerszene, mehr ein gesamtgesellschaftliches Problem.

# DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.

## **KONTAKT**

Peter Diehl Kfz-Elektriker, Dipl.-Ing. (FH) Kfz-Technik peter.diehl@gmx.net, +49 (0) 171 / 5310927