

# PMSE-Workshop in Paris

Anlässlich der bevorstehenden WRC 2015 (World Radiocommunication Conference) im November dieses Jahres trafen sich auf Anregung des APWPT (Association of Professional Wireless Production Technologies e.V.) am 7. Sep-

tember 2015 in Paris 40 Experten aus der PMSE-Branche, um die Situation der Nutzer drahtloser Produktionsmittel (Funkmikrofone, In-Ear-Monitoring, drahtlose Kameras und Effektgeräte) im Hinblick auf die Argumentation der

PMSE-Branche bei der WRC 2015 zu diskutieren. An diesem eintägigen Workshop im Rahmen der EuMA (European Microwave Week 2015) nahmen auch Vertreter der zuständigen nationalen Behörden, der

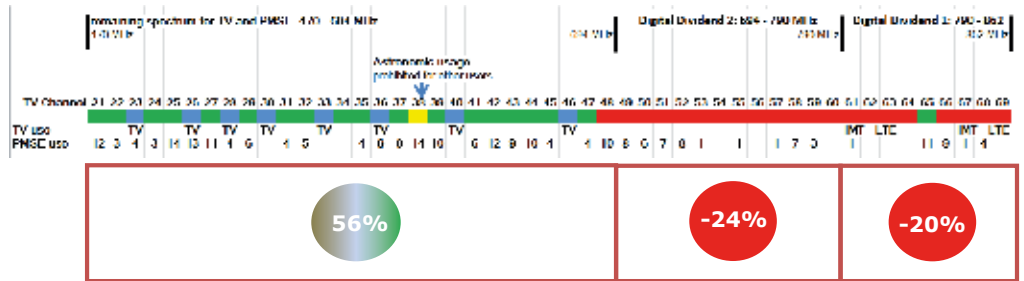
EU-Kommission und der Industrie teil. Aus Österreich war dies Dipl.-Ing. Franz Ziegelwanger, Leiter der Sektion III / PT3 – Frequenzmanagement im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

Die Regierungen streben danach, die Frequenzen gewinnbringend an den Mobilfunk zu verkaufen und die PMSE-Branche leidet darunter.



## Spectrum Sales

- Governments are keen to sell spectrum
- Terrestrial TV and PMSE suffer



With the spectrum loss of Digital Dividend 2, the 700 MHz range, PMSE will suffer: fewer PMSE, less journalism, fewer diversity, no support for minorities, less jobs!

September 7, 2015

Changes in the PMSE Spectrum

5

© Norbert Hilbich

Die Verfechter der Digitalen Dividende meinen, dass das TV-Frequenzspektrum künftig zur Gänze der Mobiltelefonie zugeordnet werden sollte!

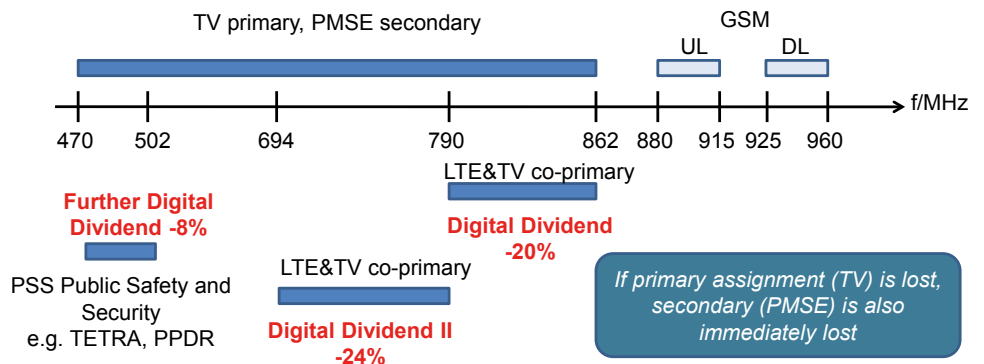
### PMSE Spectrum Situation and Specifics

UHF view



#### What's going on?

- Digital dividend means that TV spectrum is moved to cellular
- Some people think in future 400...6000 MHz could all be Cellular...



In total 52% Spectrum lost for PMSE!

© Georg Fischer

Über den folgenden Link kann man Einblick in die zehn Präsentationen der einzelnen Experten nehmen:

[www.apwpt.org/history-of-events-2009-12/paris/index.html](http://www.apwpt.org/history-of-events-2009-12/paris/index.html)

**Wie geht man vor:**

Nach dem Klicken auf diesen Link erscheint das Verzeichnis der Referenten und deren Vortragsthemen. Bei jedem Vortragenden steht unten in etwas anderer Schrift: „Presentation“.

Klickt man darauf, so öffnen sich alle von ihm verwendeten Charts seiner Präsentation.

Einige dieser Charts visualisieren die Problematik für die Theater- und Eventbranche so treffend, dass ich sie Ihnen nicht vorenthalten möchte.

**PMSE in the “Middle of Nowhere”**  
**A very high spectrum use by PMSE**  
**Once a year the air is exploding...**  
**...also the RF spectrum.**

2015  
Peak spectrum data (red) and the data distribution (dark) of 63262 records / Detector = RMS / RBW = 100kHz  
Spectrum Analyzer Power (dBm)  
Spectrum Analyzer Frequency (kHz)

Wikipedia 2011: “Wacken Open Air is a summer open-air heavy metal festival...  
...With 80000 festival visitors...”

07.09.2015 DKE spectrum recording 24

Während des 3-tägigen Wacken-Open-Air Festivals, dem weltweit bedeutendsten Heavy Metal Music-Event explodiert der PMSE-Frequenzbedarf förmlich.

© Matthias Fehr

**Multiple electronic units on actor's body**

Actor mic antenna  
1st instrument antenna  
2nd instrument antenna  
IEM antenna on actor's back

Die verschiedenen Drahtloseinheiten am Körper eines auftretenden Akteurs

© Matthias Fehr