



Association of  
Professional Wireless  
Production Technologies

# **Spektrumnutzung in Deutschland, heute und in naher Zukunft**

**Matthias Fehr**  
President

**Wolfgang Bilz**  
Vice President

**Frankfurt / Main (D), April 07, 2016**

# Die heutigen Schwerpunkte

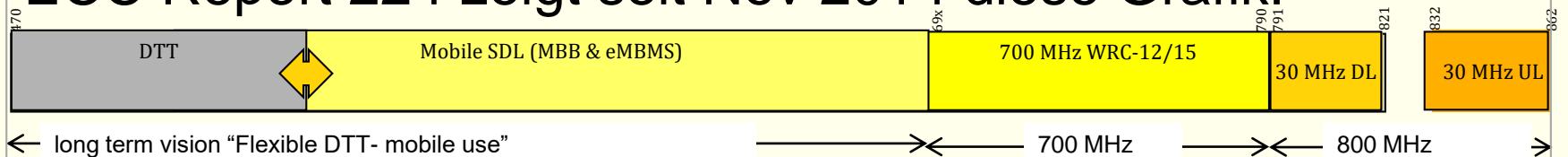


Zu diesen Schwerpunkten bitten wir heute um den Erfahrungsaustausch mit Ihnen:

1. Steigender Frequenzbedarf für drahtlose Produktionsmittel bei gleichzeitig reduziertem UHF-TV-Spektrum.
2. Absehbar zusätzliche Frequenzbereiche mit geänderten Nutzungsvoraussetzungen.
3. Werkzeuge und Methoden für eine verbesserte Spektrumnutzung.

# Änderungen im UHF-TV-Bereich CEPT-Vision mit möglichen Folgen

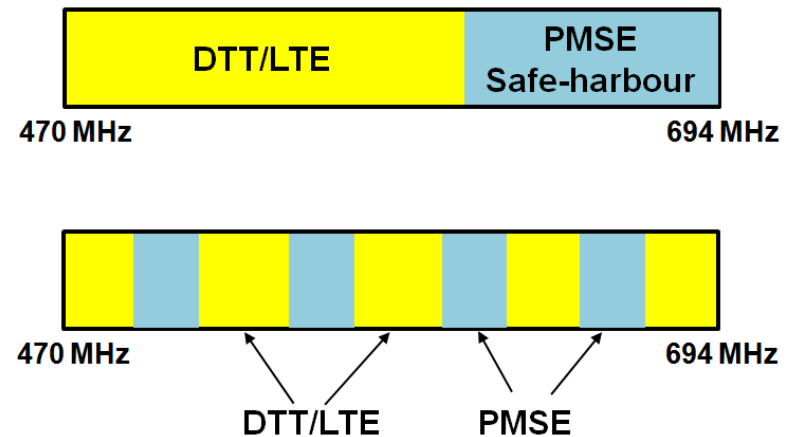
ECC Report 224 zeigt seit Nov 2014 diese Grafik:



Wie wir alle wissen, wurde die „Umwidmung“ des 700 MHz Bereichs von der WRC-15 bestätigt und wird umgesetzt.

Sollten die SDL-Pläne Realität werden, dann wird es „eng“.

PMSE-Anwender müssen sich zwangsläufig auf ein effektives Frequenznutzungskonzept einstellen.



# Ein effektives Frequenznutzungskonzept?



1. Optimierung der PMSE  
-> findet statt, z.B. C-PMSE, hat aber ihre Grenzen
2. Veranstaltungsübergreifende Koordinierung  
-> SRG SSR zeigt den Ansatz der Schweiz
3. Effektive Berechnungsmethode  
-> Das IRT hat hier >10 Jahre Erfahrungen
4. Allgemeines Nutzungskonzept  
-> dazu suchen wir mit Ihnen das Gespräch

# Beginnen wir mit C-PMSE



Das Anliegen optimierter PMSE-Technologien  
(zum Beispiel C-PMSE)  
ist bei geänderten Rahmenbedingungen  
die Aufrechterhaltung  
der notwendigen Produktionsqualität.

# Neue PMSE-Technologie, zum Beispiel C-PMSE



- C-PMSE hat dazu den Ansatz, dass der nutzende Frequenzbereich ständig nach Störungen abgesucht wird:
  - Ist eine Störquelle für PMSE (z.B. TV-Sender oder eine benachbarte PMSE-Nutzung) in Reichweite, wird die betroffene Frequenz nicht verwendet.
  - Wird eine Störung im Betrieb erkannt oder von extern gemeldet, soll umgehend und möglichst unhörbar auf eine ungestörte Ersatzfrequenz ausgewichen werden.
- Das hört sich einfach an, ist aber nur durch ein komplexes Zusammenspiel vieler Faktoren umsetzbar.
- Eine Herausforderung für alle Beteiligten!

## *Neue PMSE-Technologie, zum Beispiel C-PMSE*



- **Limitierungen:**
  - Die Datenqualität zu Störungen und deren zeitliche Nähe sind von entscheidender Bedeutung für die Effektivität der damit optimierten PMSE-Nutzung.
  - Ohne ausreichend störungsfreies Spektrum kann das beste PMSE-System nicht erfolgreich den Störungen ausweichen.

# Welche Daten interessieren uns? (1)



- Regional freie Frequenzen
  - Wo arbeiten starke Sender (TV)?
  - Welche Frequenzen nutzen benachbarte Produktionen?
- Neu:
  - Regionale Standorte von Funkdienste, die zu schützen sind.
  - Regionale Standorte von Funkdienste, die PMSE beeinflussen.
- Regional aufgezeichnete Störungen
- Zusätzlich:  
Wie kann ich andere Produktionen frühzeitig auf meine Planung aufmerksam machen und ggf. notwendige Interaktionen einleiten?



# Welche Daten interessieren uns? (1)



- Regional freie Frequenzen
  - Wo arbeiten starke Sender (z. B. TV)?
  - Welche Frequenzen nutzen benachbarte Produktionen?
- Neu:
  - Regionale Standorte von Funkdiensten, die zu schützen sind.
  - Regionale Standorte von Funkdiensten, die PMSE beeinflussen und deren Störfeldstärke.

## Wichtige Fragstellung

- SRG SSR und IRT präsentieren nachfolgend ihre Arbeit.
- Mit diesen Informationen in unserer Hand kommen wir zu wichtigen Fragen:
  - Wie finden wir zu einer nationalen Umsetzung?
  - Was kostet ein solcher Weg?
  - Wie finanziert man das?
- Sehen wir zunächst das Schweizer Konzept

## So bleiben Sie informiert



Unsere Homepage [www.apwpt.org](http://www.apwpt.org) wird laufend aktualisiert.  
Hier erhalten Sie umfassende Informationen.

Bitte senden Sie uns Ihre Fragen an: [info@apwpt.org](mailto:info@apwpt.org)

Wollen Sie im Verband mitarbeiten, benutzen Sie bitte diesen Link:  
<http://www.apwpt.org/how-to-join-mitgliedschaft.html>