



Association of
Professional Wireless
Production Technologies

Digitale Dividende 2 ist beschlossen – was muss ich als Spektrumsnutzer jetzt tun?

Norbert Hilbich

Sprecher des APWPT Vorstands

ProLight&Sound Frankfurt 2015

Digitale Dividende 2 ist beschlossen: 700 MHz Spektrum wird verkauft



Agenda:

Alle Informationen mit Stand 16.4.2015

700 MHz Spektrum wird im Q2 - 2015 versteigert

Wo wird in Zukunft drahtlos produziert?

Wie lässt sich Spektrumspolitik beeinflussen?

700 MHz wird versteigert



- 694 – 790 MHz werden im Q2 - 2015 versteigert
- TV wird verlagert in den Bereich 470 – 694 MHz
- Das wird wahrscheinlich 2018 abgeschlossen sein

16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

3

700 MHz wird versteigert



- 694 – 790 MHz werden im Q2 - 2015 versteigert
- PMSE wird das Band ebenfalls räumen müssen.
- Einzelzulassungen sind möglich in dem Bereich
-bis die neuen Eigner ihre Infrastruktur einschalten

PMSE: Programme Making and Special Events – drahtlose Produktionsmittel

16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

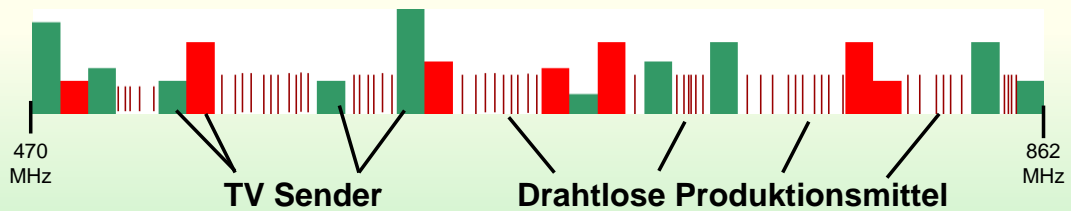
4

700 MHz wird versteigert



UHF – TV Spektrum 470 – 862 MHz

Geeignetes UHF Spektrum für terrestrische TV Versorgung und PMSE Geräte. TV Sender und drahtlose Produktionsmittel teilen sich das Spektrum.



16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

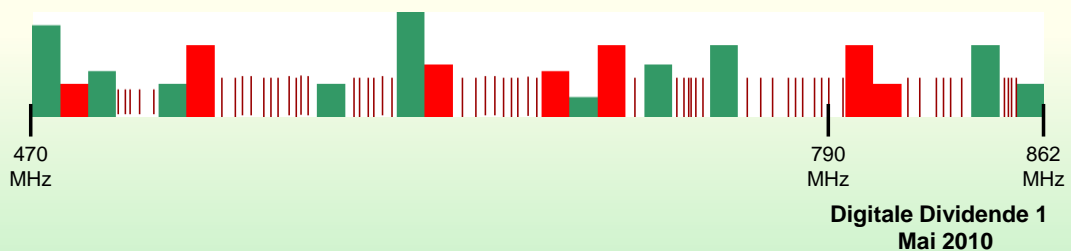
5

700 MHz wird versteigert



UHF – TV Spektrum 470 – 862 MHz

Geeignetes UHF Spektrum für terrestrische TV Versorgung und PMSE Geräte. Aufgrund der Allgemeinzuteilung wurden die Frequenzen 790 - 862 MHz hauptsächlich von drahtlosen Mikrofonen und anderen PMSE Geräten genutzt. Bis 31.12.2015 bleibt diese Nutzung erhalten.



16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

6

700 MHz wird versteigert



UHF – TV Spektrum 470 – 862 MHz

Geeignetes UHF Spektrum für terrestrische TV Versorgung und PMSE Geräte. Aufgrund der Allgemeinzuteilung wurden die Frequenzen 790 - 862 MHz hauptsächlich von drahtlosen Mikrofonen und anderen PMSE Geräten genutzt. Bis 31.12.2015 bleibt diese Nutzung erhalten.



16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

7

700 MHz wird versteigert



UHF – TV Spektrum 470 – 862 MHz

Geeignetes UHF Spektrum für terrestrische TV Versorgung und PMSE Geräte. Aufgrund der Allgemeinzuteilung wurden die Frequenzen 790 - 862 MHz hauptsächlich von drahtlosen Mikrofonen und anderen PMSE Geräten genutzt. Bis 31.12.2015 bleibt diese Nutzung erhalten.



16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

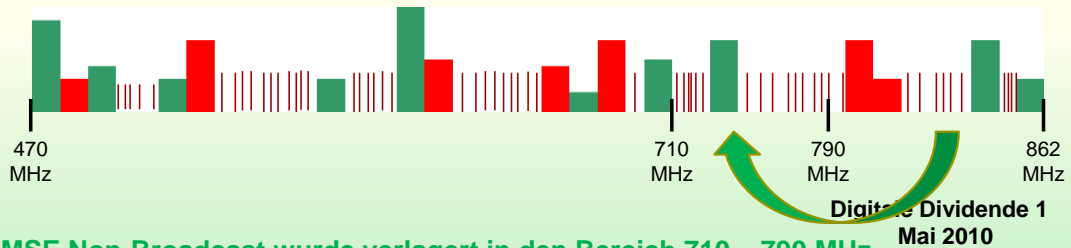
8

700 MHz wird versteigert



UHF – TV Spektrum 470 – 862 MHz

Geeignetes UHF Spektrum für terrestrische TV Versorgung und PMSE Geräte. Aufgrund der Allgemeinzuteilung wurden die Frequenzen 790 - 862 MHz hauptsächlich von drahtlosen Mikrofonen und anderen PMSE Geräten genutzt. Bis 31.12.2015 bleibt diese Nutzung erhalten.



16.4.2015

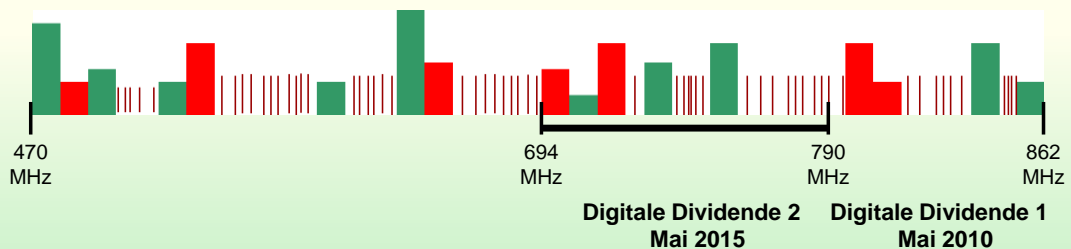
DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

9

700 MHz wird versteigert



Digitale Dividende 2: 694 – 790 MHz. Das 700 MHz Band.



16.4.2015

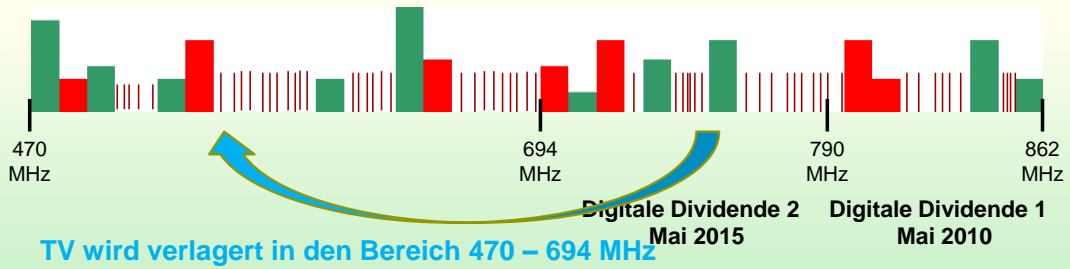
DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

10

700 MHz wird versteigert



Digitale Dividende 2: 694 – 790 MHz. Das 700 MHz Band.



16.4.2015

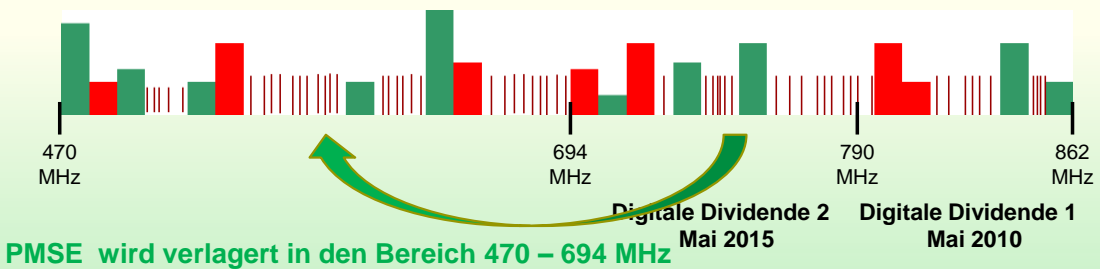
DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

11

700 MHz wird versteigert



Digitale Dividende 2: 694 – 790 MHz. Das 700 MHz Band.



16.4.2015

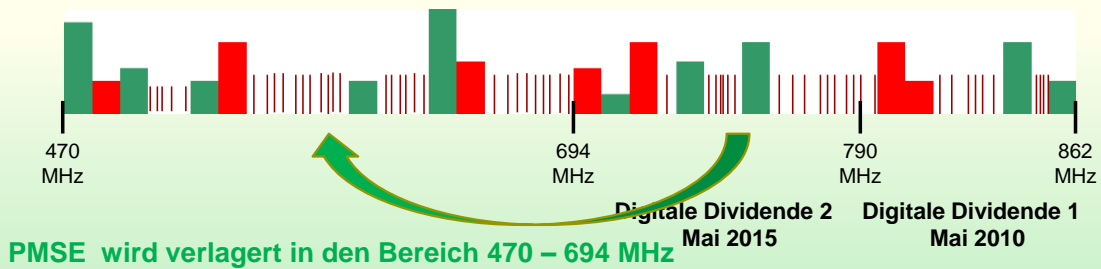
DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

12

700 MHz wird versteigert



**Digitale Dividende 2: 694 – 790 MHz. Das 700 MHz Band.
Die Nutzerdichte steigt dramatisch im Band 470 – 694 MHz.**



16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

13

700 MHz wird versteigert



- TV wird verlagert in den Bereich 470 – 694 MHz
- Gleichzeitig wird umgestellt auf DVB-T2
- Das bedeutet: die Anzahl der genutzten TV Kanäle wird sich verdoppeln!
- Es bleibt kaum Spektrum für PMSE
- Im Raum Frankfurt ca. 4 TV Kanäle: 32 MHz

16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

14

700 MHz wird versteigert



- TV wird verlagert in den Bereich 470 – 694 MHz
- Gleichzeitig wird umgestellt auf DVB-T2
- Damit gibt es Änderungen der TV Nutzung:
 - im Bereich 470 – 694 MHz
 - im Bereich 694 – 790 MHz

Achtung: das Ausland wird ebenfalls umstellen

700 MHz wird versteigert



- TV wird verlagert in den Bereich 470 – 694 MHz
- Gleichzeitig wird umgestellt auf DVB-T2
- Damit gibt es Änderungen der TV Nutzung:

Der APWPT begleitet diese Umstellung und veröffentlicht Änderungen der TV Nutzung

700 MHz wird versteigert - was muss ich als Spektrumsnutzer jetzt tun?



Keine guten Nachrichten!

Was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

17

700 MHz wird versteigert - was muss ich als Spektrumsnutzer jetzt tun?



- Mittelfristig, bis 2018, den Bereich 694 – 790 räumen
- Für Neuanschaffungen: 470 – 694 MHz

Erstattungsrichtlinie: um **Anspruch** zu haben jetzt anmelden und eine Frequenzzulassung erhalten für den Bereich 694 – 790 MHz. **Frist: August 2015**

16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

18

700 MHz wird versteigert - Spektrum für PMSE



Mit Betriebsgenehmigung:

- für Neuanschaffungen: 470 – 694 MHz
- bis ca. 2018, den Bereich 694 – 790 MHz räumen

16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

19

700 MHz wird versteigert - Spektrum für PMSE – europaweit harmonisiert



Ohne Betriebsgenehmigung:

- 823 – 832 MHz, 800 MHz Duplexlücke
für Semi-professionelle Anwendungen besonders gut
geeignet
- 863 – 865 MHz, europäisch harmonisiertes Band

16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

20

700 MHz wird versteigert - Spektrum für PMSE – europaweit harmonisiert



Ohne Betriebsgenehmigung:

- 1.785 – 1.805 MHz, 1.800 MHz Duplexlücke für Semi-professionelle Anwendungen besonders gut geeignet

16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

21

700 MHz wird versteigert - Spektrum für PMSE – europaweit harmonisiert



Ohne Betriebsgenehmigung:

- 1.880 – 1.930 MHz, DECT - Bereich für Semi-professionelle Anwendungen besonders gut geeignet

16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

22

700 MHz wird versteigert - Spektrum für PMSE – europaweit harmonisiert



Ohne Betriebsgenehmigung:

- 2.400 – 2.483,5 MHz, WLAN - Bereich
für Semi-professionelle Anwendungen besonders gut
geeignet

16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

23

700 MHz wird versteigert - was muss ich als Spektrumsnutzer jetzt tun?



auch nutzbar mit Genehmigung:

- 32 – 38 MHz, 8m - Band
- 174 – 230 MHz, VHF Bereich: DAB } Störungen!
- 1.452 – 1.492 MHz, L-Band: Versteigerung in Q2-2015
- 1.492 – 1.518 MHz, L-Band: Kandidatenband IMT

IMT: International Mobile Telecommunication. Mobilfunknutzung

16.4.2015

DD 2 ist beschlossen - was muss ich als Spektrumsnutzer nun unternehmen?

24

Spektrumspolitik beeinflussen



Ziel:

- langfristig Qualitätsspektrum für PMSE sichern

Langfristig: mindestens 15 Jahre

Qualitätsspektrum: keine unkalkulierbaren Störer

Menge: 100 MHz für den täglichen Bedarf

Spektrumspolitik beeinflussen



- APWPT unterstützen: APWPT.org



APWPT fördert international die effiziente und nachfragegetriebene Nutzung von Produktionsfrequenzen für die professionelle Veranstaltungsproduktion und sichert Produktionsfrequenzen langfristig für seine Nutzer.

Spektrumspolitik beeinflussen



- Initiative: SOS-Save-Our-Spectrum.org



Informationen für Entscheider in Politik und Verwaltung, Medien sowie die Öffentlichkeit über die Bedeutung der drahtlosen Produktionsmittel und deren Bedrohung durch Frequenzvergaben an den Mobilfunk.