


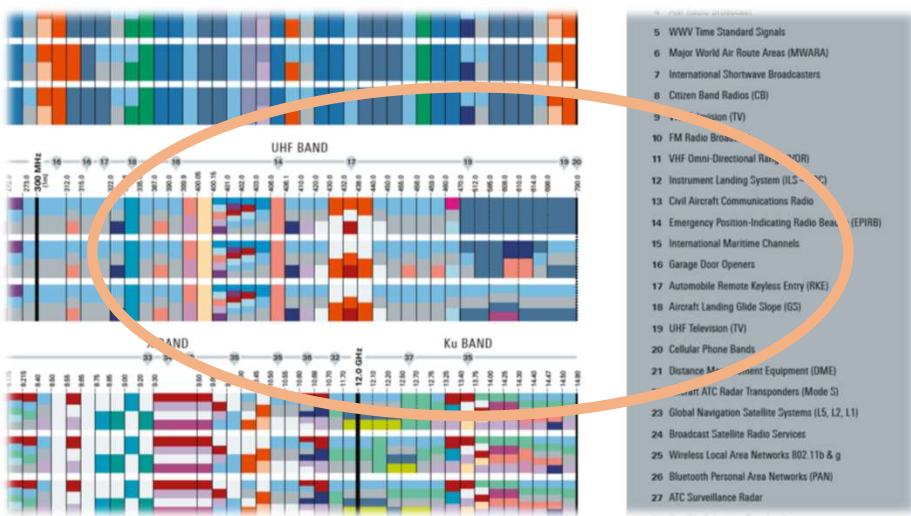
Franz ZIEGELWANGER

 Bundesministerium  
Finanzen

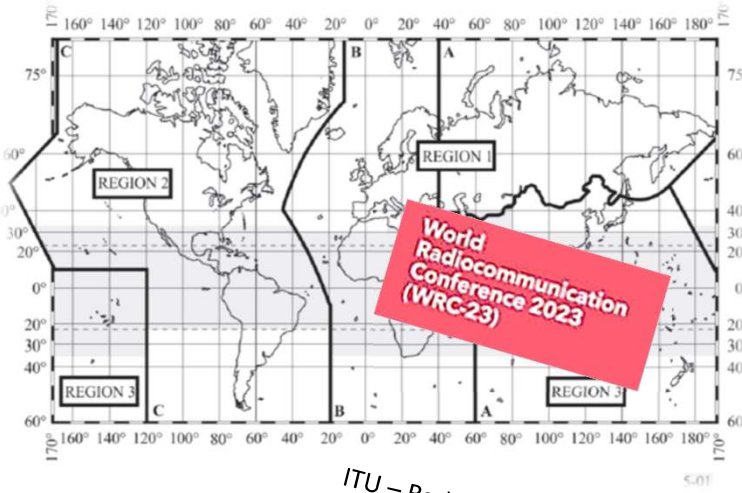
# Zukunft der Frequenzvergaben - Ein Abriss aus den UHF Diskussionen zur WRC-23

# Inhalt

- Ausgangslage – Frequenznutzung derzeit
- Diskussionsprozess
- Die Zukunft – einige Annahmen



- 5 WWV Time Standard Signals
- 6 Major World Air Route Areas (MWARA)
- 7 International Shortwave Broadcasters
- 8 Citizen Band Radios (CB)
- 9 Television (TV)
- 10 FM Radio Broadcasters
- 11 VHF Omni-Directional Range (VOR)
- 12 Instrument Landing System (ILS - CAT I)
- 13 Civil Aircraft Communications Radio
- 14 Emergency Position-Indicating Radio Beacon (EPIRB)
- 15 International Maritime Channels
- 16 Garage Door Openers
- 17 Automobile Remote Keyless Entry (RKE)
- 18 Aircraft Landing Glide Slope (GS)
- 19 UHF Television (TV)
- 20 Cellular Phone Bands
- 21 Distance Measurement Equipment (DME)
- 22 Airport ATIS Radar Transponders (Mode S)
- 23 Global Navigation Satellite Systems (L5, L2, L1)
- 24 Broadcast Satellite Radio Services
- 25 Wireless Local Area Networks 802.11b & g
- 26 Bluetooth Personal Area Networks (PAN)
- 27 ATIS Surveillance Radar



ITU – Radio Regulations  
Article 5

Source: US FCC Online Table of Frequency Allocations, Code of Federal Regulations – Title 47, Section 2.106 Revised on December 12, 2012

# Ausgangslage und Nutzung UHF

- 470-694 MHz: Rundfunk und Funkmikrofone (PMSE)\*
- 694-960 MHz: Mobilfunk, PPDR und Funkmikrofone (PMSE)
- EU: Rundfunknutzung unter 694 MHz bis 2030 vorrangig (EU/2017/899)
- Unterschiedliche Anforderungen in Ländern
  - Verbreitung der verschiedenen technischen Rundfunkplattformen
  - Nutzung und Priorität terrestrische Rundfunknutzung
  - Beginnende Ansätze der Kooperation Mobilfunk-Rundfunk

*\* Program Making and  
Special Events Applications*

**- ITU (Region 1) -**

470 MHz	694 MHz	790 MHz	862 MHz	870 MHz	876 MHz	880 MHz	890 MHz	915 MHz	921 MHz	925 MHz	942 MHz
Broadcasting	Broadcasting	Broadcasting	Broadcasting	Broadcasting	Broadcasting	Broadcasting	Broadcasting	Broadcasting	Broadcasting	Broadcasting	Broadcasting
	Mobile except a	Fixed	Fixed	Fixed	Fixed	Fixed	Fixed	Fixed	Fixed	Fixed	Fixed
		Mobile except a	Mobile except a	Mobile except a	Mobile except a	Mobile except a	Mobile except a	Mobile except a	Mobile except a	Mobile except a	Mobile except a
							Radiolocation	Radiolocation	Radiolocation	Radiolocation	

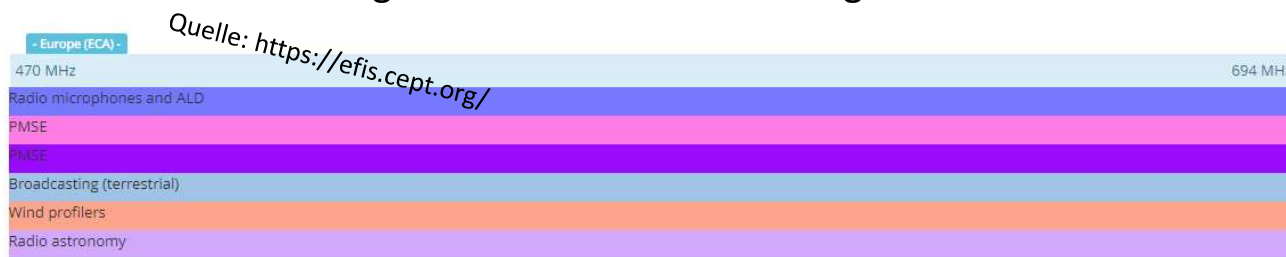
**- Europe (ECA) -**

470 MHz	694 MHz	790 MHz	862 MHz	870 MHz	876 MHz	880 MHz	890 MHz	915 MHz	921 MHz	925 MHz	942 MHz
Broadcasting	Broadcasting	Mobile except a	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile
	Mobile except a										
							Radiolocation	Radiolocation	Radiolocation	Radiolocation	

Quelle: <https://efis.cept.org/>

# Ausgangslage und Bedarf UHF

- Rundfunk
  - UHF Spektrum für Medienverbreitung benötigt, Weiterentwicklung – 5G Broadcast
- Mobilfunk
  - Für flächendeckende Versorgung speziell rurale Gebiet, auch Medienverbreitung mittels Mobilfunktechnologie
- PPDR – „Public Protection and Disaster Relief“
  - gesteigerter Kommunikationsbedarf (insbesondere Bild/Video)
- Funkmikrofone - PMSE
  - Dieses Frequenzband ist wesentlich für PMSE - höhere Qualitätsansprüche in der Produktion ergeben mehr Bedarf - Sharing mit Rundfunk hat sich bewährt



**Kulturfrequenzen  
sichern**  
Quelle: <https://sos-save-our-spectrum.org/>

# Prozess – ITU-R



- WRC-15 - Ausgangspunkt
  - beschließt WRC-23 AI 1.5 – Review UHF Band

1.5 to review the spectrum use and spectrum needs of existing services in the frequency band 470-960 MHz in Region 1 and consider possible regulatory actions in the frequency band 470-694 MHz in Region 1 on the basis of the review in accordance with Resolution 235 (WRC-15);

## WRC-23

- Positionen für WRC-23 in ITU Region 1 (CEPT, ATU, ASMG, RCC)
- CEPT/ECC/CPG-PTD: European Common Proposals (ECP)
- ITU-R: CPM-23: Methoden zu Behandlung der der Agendapunkte
- TG6/1 (interdisziplinär Rundfunk - Mobilfunk - Wissenschaftliche Dienste)

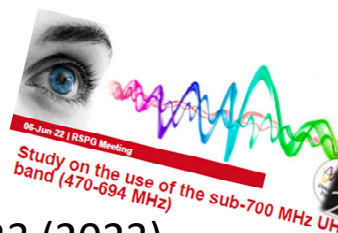


# Prozess – CEPT und EU

- CEPT (CPG/PTD)
  - Vorbereitung der CEPT Position -> ECP zu mehreren Optionen
  - Noch keine Festlegung betreffend Rundfunk-/Mobilfunk
    - Varianten: NOC / co-primary MOBILE
- EU (RSPG)
  - Arbeitsgruppe zur Festlegung der EU Positionen zur WRC-23
  - Arbeitsgruppe Zukunft des UHF Bands (470-694 MHz)
    - ... nach 2030 (unabhängig von WRC-Themen)
    - ... inkl. Aspekte « audiovisual content » regulations
  - Call for Evidence- WRC-23 – EU position (europa.eu)
  - Studie der EK zu UHF-Band
  - Entscheidung des Rates zur Position der EU zur WRC-23 (2023)



Conference Preparatory Group



# Prozess – Österreich

 Bundeskanzleramt

 Bundesministerium  
Finanzen

- TG UHF (technische Gruppe aus BMF/RTR (RFFM)/ORS)



- Vorbereitung und Ergebnisse in CEPT, ITU und EU



- Querschnittsmaterie Ministerien und Behörden (BMF, BKA, KOA, RTR)



- Interessensvertretungen (ÖTHG, Allianz der TV-, Radio- und Kulturveranstalter, etc.)






# Zukunft – WRC-Prozess

- ITU/WRC
  - Entscheidung zu AI 1.5 derzeit noch nicht absehbar
  - Optionen auf ITU-Ebene (Diskussionsstand):
    - Ko-primäre Rundfunk-/Mobilfunkzuweisung (2030+)
    - Ko-primärer Rundfunk-/Mobilfunkzuweisung mit späterer Mobilfunkzuweisung (2035/40+)
      - Mehrere Varianten mit sekundärer Mobilfunkzuweisung
      - ...
    - Verschiebung der Entscheidung auf eine spätere WRC (2027/2031)
    - „No Change“ ohne regulatorische Eingriffe





# Zukunft – WRC-23+ Prozess

470 MHz - 694 MHz
 Allocations: BROADCASTING Applications: Broadcasting (terrestrial), Wind profilers, Radio astronomy, Radio microphones and ALD, PMSE 470 MHz - 694 MHz: 5.149, 5.291A, 5.296, 5.306, ECA13

- CEPT und EU Entscheidungsfindung (nach WRC-Entscheidung)

- „No Change“ = kein CEPT und EU Handlungsbedarf?

- ko-primäre „Mobilfunk“ Widmung?

- Diskussion und Entscheidung auf europäischer Ebene

- Nach EU/2017/899 Artikel 7 -> Bericht EK an Rat und Parlament bis 2025

- Diskussion auf EU-Ebene (Frequenzen/Medien/Telekommunikation)

- Nationale Festlegungen von Rahmenbedingungen der UHF Nutzung

- „No Change“ = keine Änderung Widmung FNV?

- Bei ko-primärer „Mobile“ Widmung:

- Nationale Beschlüsse im europäischen Kontext (2025+)

- Umsetzung in FNV (Folgen im Medien und TK Bereich...)

DE
Amtsblatt der Europäischen Union

---

**BESCHLÜSSE**

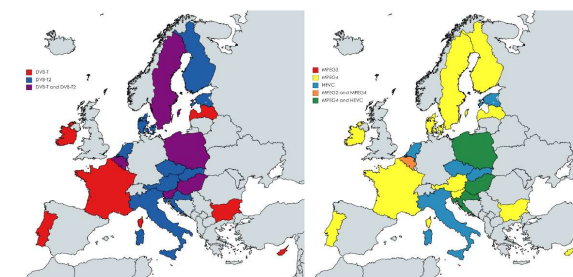
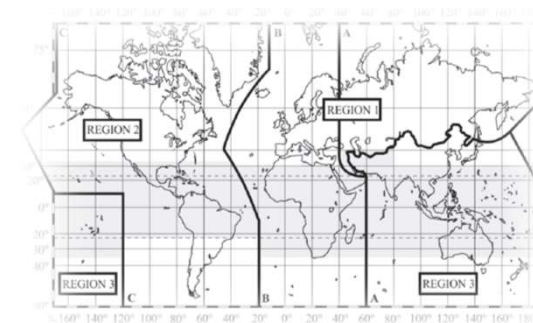
**BESCHLUSS (EU) 2017/899 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES**  
**vom 17. Mai 2017**  
**über die Nutzung des Frequenzbands 470-790 MHz in der Union**

EUROPÄISCHES PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

0.001 0.009					
470,0 - 694,0 MHz	BROADCASTING		Digitale Rundfunkanwendungen	DVB-T DVB-T2 Audiovisuelle Mediendienste-Gesetz AMD BGBl. I Nr. 84/2001 idGF Frequenzuteilung: GE06	
	Mobile 5.296		Rundfunkhilfsdienste	Drahtlose Mikrophone Vorwiegend für professionelle Veranstaltungproduktion Gemeinschaftsfrequenzen Nutzungsbeschränkung: Kompatibilität mit Fernsehempfang Beschluss der Kommission Nr. 2014/641/EU	FSB-LT009
	Radiolocation 5.291A	470.000 MHz - 494.000 MHz	Windprofiler-Radar	Nutzungsbeschränkung: Kompatibilität mit Fernsehempfang	
	Radio Astronomy 5.149	608.000 MHz - 614.000 MHz			

# Zukunft - Schlussfolgerungen

- WRC-23 macht keine unmittelbare Entscheidung über die Frequenznutzung 470-694 MHz in Europa / Österreich
- TV-Rundfunkfrequenzen (Terrestrik) in Österreich und Europa jedenfalls bis 2030+ möglich
- Funkmikrofonnutzung (PMSE) bis 2030+ und darüber hinaus möglich
- Änderungen brauchen Übergangsfristen - Entscheidungen zu technischen Plattformen der (öff.-recht.) Medienverbreitung in Terrestrik abhängig von Frequenzsituation und Koordinierung
- Österreich ist frequenztechnisch von Koordinierung mit Nachbarländern abhängig – frequenzpolitische Entscheidungen brauchen europäische Rahmenbedingungen/Entscheidungen



 Bundesministerium  
Finanzen

Sektion VI / Abteilung 3 - Technik  
[franz.ziegelwanger@bmf.gv.at](mailto:franz.ziegelwanger@bmf.gv.at)

# Zukunft der Frequenzvergaben - Ein Abriss aus den UHF Diskussionen zur WRC-23