



# Update Frequenzen

## 125. Regulierungsdialog

RTR

125. Regulierungsdialog - Update Frequenzen



# Update

- Nächste Frequenzvergabe
- 60th RSPG Plenary Meeting
- Lesestoff



## Spectrum Release Plan 2022 - 2026

| In der Konsultation angesprochene Bänder                                       | Zeitfenster         | Bemerkung   |
|--|---------------------|---|
| 26 GHz (1,6 GHz)<br>Rest 3,4-3,8 GHz   | 1. Halbjahr<br>2023 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Zeitnahe Vergabe eines Teils des 26 GHz-Bandes (vermutlich 1,6 GHz) und der Restfrequenzen 3,4-3,8 GHz</li><li>• Unterschiedliche Bewilligungsverfahren möglich</li></ul>   |
| 2,3 GHz <sup>a</sup><br>2,6 GHz<br>6 GHz <sup>a</sup><br>(26 GHz) <sup>a</sup> | 2025                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vergabe des 2,6 GHz-Bandes zeitgerecht vor Ablauf der Nutzungsrechte Ende 2026.</li><li>• Gemeinsame Vergabe des 2,6 GHz-Bandes mit Frequenzen aus den Bereichen 2,3 GHz und 6 GHz, abhängig von der Verfügbarkeit dieser Frequenzen.</li></ul> |
| 42 GHz<br>60 GHz<br>26 GHz <sup>a</sup>  | Ab 2026             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Andere in der Konsultation angesprochene Frequenzen</li><li>• Vergabe im Rahmen des nächsten <i>Spectrum Release Plans</i>.</li></ul>   |

<sup>a</sup> Abhängig von der Verfügbarkeit.

[https://www.rtr.at/TKP/was\\_wir\\_tun/telekommunikation/spectrum/framework/FRQ\\_Spectrum\\_Release\\_Plan.de.html](https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/telekommunikation/spectrum/framework/FRQ_Spectrum_Release_Plan.de.html)

125. Regulierungsdialog - Update Frequenzen



# Frequenznutzungsverordnung

Kontakt | Impressum | Datenschutzerklärung | Barrierefreiheitserklärung | Sitemap | English

**RECHTSINFORMATIONSSYSTEM DES BUNDES** RIS

[Bundesrecht] Landesrecht Bezirke Gemeinden Judikatur Kundmachungen, Erlässe Gesamtabfrage

Bundesgesetzblatt authentisch ab 2004 [Druckansicht](#)

|  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| <b>Bundesgesetzblatt Nr.</b><br><a href="#">BGBl. II Nr. 61/2023</a>   | <b>Teil</b><br>II        | <b>Hauptdokument</b><br><a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a>             |
| <b>Datum der Kundmachung</b><br>13.03.2023   | <b>Typ</b><br>Verordnung | <b>Anlagen</b><br><a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a> |
| <b>Kurztitel</b><br>Anderung der Frequenznutzungsverordnung 2013, der Verordnung, mit der generelle Bewilligungen erteilt werden und der Verordnung zur Durchführung des Amateurfunkgesetzes   |                          | <a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a>                   |
| <b>Titel</b><br>Verordnung des Bundesministers für Finanzen, mit der die Frequenznutzungsverordnung 2013, die Verordnung, mit der generelle Bewilligungen erteilt werden sowie die Verordnung zur Durchführung des Amateurfunkgesetzes geändert werden |                          | <a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a>                   |
| <b>Einbringende Stelle</b><br>BMF (Bundesministerium für Finanzen)   |                          | <a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a> <a href="#">📄</a>                   |
| <b>Dokumentnummer</b><br>BGBLA_2023_II_61  |                          |   |
| <b>European Legislation Identifier (ELI)</b><br><a href="https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbll/II/2023/61/20230313">https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbll/II/2023/61/20230313</a>  |                          |   |

[Zum Seitenanfang](#)

© 2023 Bundesministerium für Finanzen

- Relevant für anstehende Vergabe
  - 24,3-24,9 GHz
    - Lokale, grundstücksbasierte Nutzung
  - 25,5-25,9 GHz
    - ECS Nutzung
  - 26,5-27,5 GHz
    - ECS Nutzung
  - 3410-3800 MHz
    - ECS Nutzung



## Restfrequenzen 3410-3470 MHz

| Id   | Region                                       | MHz |
|------|--|-----|
| A01u | Wien+, St. Pölten                            | 40  |
| A01r | Wien, Burgenland, Niederösterreich ohne A01u | 10  |
| A02u | Linz+, Wels+                                 |     |
| A02r | Oberösterreich ohne A02u                     |     |
| A03u | Salzburg Stadt +                             |     |
| A03r | Salzburg Land ohne A03u                      |     |
| A04u | Innsbruck+, Bregenz+                         | 60  |
| A04r | Nordtirol, Vorarlberg ohne A04u              | 60  |
| A05u | Villach, Klagenfurt                          | 60  |
| A05r | Osttirol und Kärnten ohne A05u               | 60  |
| A06u | Graz+  | 10  |
| A06r | Steiermark ohne A06u                         |     |



# 26 GHz-Band (Bandplan)

Vergabe für ECS-Nutzung erst  
wenn der gesamte Bereich  
geräumt ist

Vergabe für ECS-Nutzung erst  
wenn der gesamte Bereich  
geräumt ist

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|    | Frei  | Frei  | Frei  | RF    | RF    | RF    | Frei  | Frei  | RF    | RF    | RF    | Frei  | Frei  | Frei  | Frei  | Frei  |
|    | A16   | A15   | A14   | A13   | A12   | A11   | A10   | A09   | A08   | A07   | A06   | A05   | A04   | A03   | A02   | A01   |
| Fu | 24,30 | 24,50 | 24,70 | 24,90 | 25,10 | 25,30 | 25,50 | 25,70 | 25,90 | 26,10 | 26,30 | 26,50 | 26,70 | 26,90 | 27,10 | 27,30 |
| Fo | 24,50 | 24,70 | 24,90 | 25,10 | 25,30 | 25,50 | 25,70 | 25,90 | 26,10 | 26,30 | 26,50 | 26,70 | 26,90 | 27,10 | 27,30 | 27,50 |

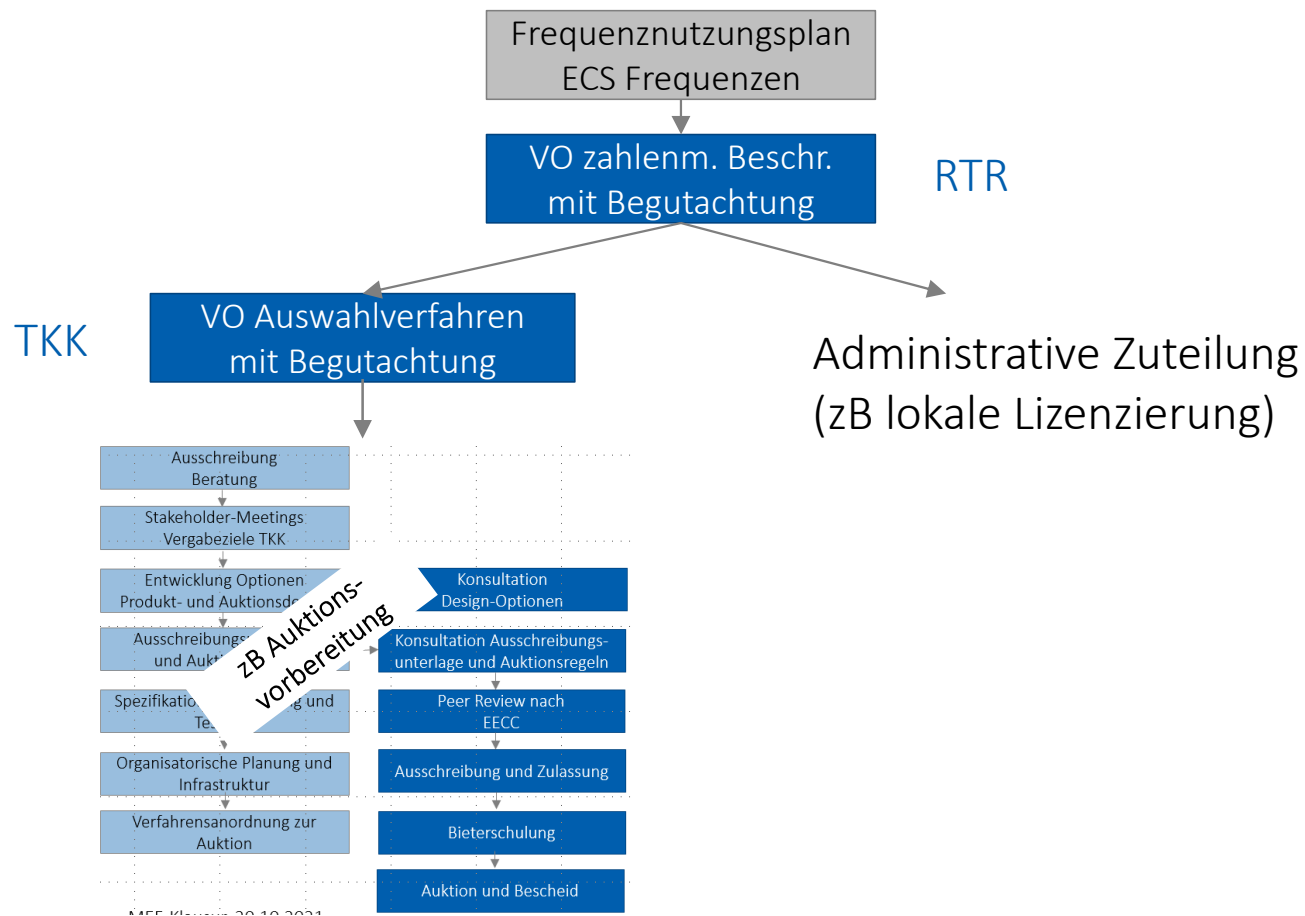
Campus/private Netze/  
Industrienutzung

ECS-Nutzung  
(eMBB, FWA)

ECS-Nutzung  
(eMBB, FWA)



# Verfahrensablauf in Schritten nach TKG 2021





## Regelung FNVO Bereich 24,3-24,9 GHz (600 MHz)

Für eine lokale grundstücksbasierte Zuteilung in abgegrenzten und kleinräumigen geografischen Gebieten, insbesondere für innerbetriebliche Zwecke (z.B. Campusnetzwerke, Industrienutzung). Sofern eine solche Nutzung nicht funktechnisch gestört wird, können Festlegungen durch die Regulierungsbehörde getroffen werden, diese Frequenzen auch in anderer Form für ECS zu nutzen.

Definition des Zuteilungsverfahrens von ECS Frequenzen für Mobilfunk und Breitband durch die Regulierungsbehörde.





## Campus Netzwerke / Industrienutzung / private Netzwerk (600 MHz untere Bandkante)



- Vorschlag Konsultation
- Industrieunternehmen und andere (private) Campus-Netzwerke
- Administrative Zuteilung mit grundstücksbasierter Lizenzierung (Real Estate Licensing)
- Frequenzzuweisung für Betriebsgelände
- Errichtung und Betrieb durch Drittanbieter möglich (Integratoren, MNOs, etc.)
- Vorzugsfrequenzregelungen



## Geplanten Schritte für das Auswahlverfahren

- Verordnung zur zahlenmäßigen Beschränkung (Begutachtung startet in Kürze)
- Verordnung zum Auswahlverfahren
- Konsultation Ausschreibungsunterlage
- Ausschreibung
- Auktion/Vergabe



## Themen der Konsultation

- Vergabeziele
- Vorschläge für Vergabemodelle
- Begründung für zahlenmäßigen Beschränkung
- Begründung für Auktion als Auswahlverfahren
- Wettbewerbsinstrumente (Spektrumskappen, etc.)
- Sharing-Modelle
- Ausbauverpflichtungen
- Optionen für Produkt- und Auktionsdesign
- Administrative Vergabe (grundstückbasierte Lizenzierung, lokale Lizenzierung ECS Nutzung in Low Demand Areas)



## Konsultationsteilnehmer

- A1
- Magenta
- H3A
- Mass Response
- Cellnex
- Huawei



## Einige ausgewählte Konsultationsinputs

- Hoher Bandbreitenbedarf im 26 GHz-Band (idealerweise  $\geq 800$  MHz / Betreiber). Forderung nach Ausdehnung des Frequenzangebots.
- Präferenzen für zahlenmäßige Beschränkung und definierte Nutzungsrechte im Bundesgebiet / in großen Regionen.
- Vergleichendes Auswahlverfahren (Beauty Contest) wird als Auswahlverfahren abgelehnt und eine Auktion präferiert.
- Es wurde keine konkrete Nachfrage nach lokalen Lizenzen für ECS Dienste von potenziellen Nutzern artikuliert.
- Keine Unterstützung aber Kritik am Modell der lokalen Lizenzierung. Es wurde keine konstruktiven Verbesserungsvorschläge eingebracht.



## Nächsten Schritte

- Begutachtung VO zur zahlenmäßigen Beschränkung
- Veröffentlichung Zusammenfassung Konsultationsinputs
- Verordnung zum Auswahlverfahren



# 60th RSPG Plenary Meeting

125. Regulierungsdialog - Update Frequenzen



## 60th RSPG Plenary Meeting (15.02.2023)

- Update on Commission initiatives
- Update from the Chair on activities since the last meeting
- 5G pioneer bands: state of play on awards
- Peer Review and Member State cooperation on authorisations and awards
- UHF band beyond 2030
- Good offices
- Climate Change
- Mobile technology evolution & Development of 6G
- Mobile Satellite Services
- Ua





# 5G pioneer bands: state of play on awards



Brussels, 15 February 2023

**RSPG23-002 rev1**

## **RADIO SPECTRUM POLICY GROUP**

### **State of play regarding award of 5G pioneer bands**

*The attached table represents information as of 09/02/2023. The information has been provided by the RSPG Members and Observers.*

- **700 MHz**
  - 24 MS (83,3%)
  - 2023: 2 Vergaben
- **3,4-3,8 GHz**
  - 25 MS (84,3%)
  - 2023: 2 Vergaben
- **26 GHz**
  - 10 MS (36,5%)
  - 2023: 2 Vergaben

Auswertungen: RTR

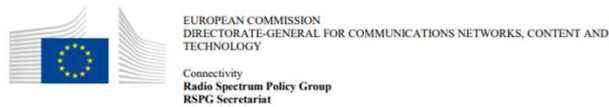


# 21<sup>st</sup> Progress report on Peer Review

- **Peer Review**
  - Kein Peer Review zwischen RSPG#59 und RSPG#60
  - Nachher Schweden: 900/2100/2600 MHz
- **Notifikationen**
  - Rumänien: Re-assign 700/1500/2600/3400-3800 MHz
  - Estland: Zuteilung 26 GHz
  - Polen: Konsultation 3480-3800 MHz
  - Belgien: Konsultation 3400-3800 MHz
- **Award Workshop**
  - Ungarn: 32 MHz (kein harmonisiertes ECS Band)
- **Stakeholder Workshop am 15.12.2022**
  - ECTA: Förderung Wettbewerb und VHCN Investment iZ mit Vergabn
  - ETNO: Best practice in mobile licensing and ensuring investment
  - GSMA: Dealing with legacy bands
  - [https://radio-spectrum-policy-group.ec.europa.eu/60th-rspg-plenary-meeting-15-february-2023\\_en](https://radio-spectrum-policy-group.ec.europa.eu/60th-rspg-plenary-meeting-15-february-2023_en)



# Peer Review Report 2023 (1.1 – 31.12.2022)



Brussels, 15 February 2023

RSPG23 – 004 FINAL

**RADIO SPECTRUM POLICY GROUP**

**PEER REVIEW**

**REPORT**

(ed. February 2023)

- 2 Peer Reviews (Art. 35 EECC)
  - Estland (3410-3800 MHz)
  - Spanien (26 GHz)
- 7 Notifikationen (Art. 35 EECC)
  - Litauen (3400-3700 MHz)
  - Kroatien (800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz, remaining spectrum in 3400-3480 MHz)
  - Estland (700 MHz)
  - Rumänien (700 MHz, 1500 MHz, 2600 MHz, 3400-3800 MHz)
  - Estland (26 GHz)
  - Polen (3480-3800 MHz)
  - Belgien (3400-3800 MHz)

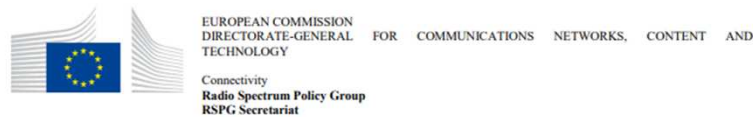


# UHF band beyond 2030 – Progress Report

- **Verschiebung der Opinion**
  - Konsultation: Juni 2023
  - Final Opinion: Oktober 2023
- **Themen**
  - Implementierung Flexibilität gem. Art. 4 EU Entscheidung (GE06 Envelope concept, SDL, 5G Broadcasting, dedicated band – Evaluierung Kompatibilität mit Art. 4)
  - Develop/describe possible technically feasible scenarios concerning development of use in UHF band after 2030 (Possible drivers, diversity of circumstances throughout Europe).



# Climate Change



Brussels, 15<sup>th</sup> February 2023  
DG CNECT/B4/RSPG Secretariat

**RSPG23-014 FINAL**

**Questionnaire**  
on the

**Role of Radio Spectrum Policy to help combat Climate Change**

- Questionnaire to gather relevant information from Member States and stakeholders
- Spectrum-related aspects of wireless network(s) (MNO / Radio Access Network/ECN)
- To Member States and Stakeholders (data collection, energy efficiency wireless ECNs, methodology, parameters, regulation, etc.)
- To ECN Stakeholders (data collection, energy efficiency wireless ECNs, methodology, trigger, actions to improve, difficulties, etc.)



# Report: Mobile technology evolution



Brussels, 15 February 2023

RSPG23-010 FINAL

**RADIO SPECTRUM POLICY GROUP**

Mobile technology evolution – experiences and strategies

**RSPG Report**

- Fragebogen an Stakeholder (GSMA, ETNO, GSA, ....) und Konsultation
- Obstacles for migration to newer technologies (zB Notrufdienste)
- Status der Migration zu neuen Technologien (zB Migrationspläne)



# Dokumente

## 60th RSPG Plenary Meeting – 15 February 2023

[RSPG23-001](#) – Agenda of the RSPG #60 Meeting

[RSPG23-002](#) – State of play regarding award of 5G pioneer bands

[RSPG23-003](#) – Progress Report of Sub-group on Peer review and Member State cooperation on authorisations and awards

[RSPG23-004](#) – RSPG Peer Review Report 2023

[RSPG23-005](#) – Progress Report of the Sub-group on Future of the UHF band beyond 2030

[RSPG23-006](#) – Progress report of Sub-group on Good Offices

[RSPG23-007](#) – Progress Report of the Sub-group on the role of radio spectrum policy to help combat climate change

[RSPG23-008](#) – Progress Report of the work item on mobile technology evolution – experiences and strategies

[RSPG23-009](#) – Progress Report of the work item on the development of 6G

[RSPG23-010](#) – RSPG Report on Mobile technology evolution – experiences and strategies

[RSPG23-012](#) – Progress Report of the Sub-group on Mobile Satellite Service

[RSPG23-013](#) – List of documents for publication RSPG #60

[RSPG23-014](#) – Questionnaire on the Role of Radio Spectrum Policy to help combat Climate Change

[RSPG23-015](#) – Chairman's report RSPG #60

Link: [https://radio-spectrum-policy-group.ec.europa.eu/60th-rspg-plenary-meeting-15-february-2023\\_en](https://radio-spectrum-policy-group.ec.europa.eu/60th-rspg-plenary-meeting-15-february-2023_en)



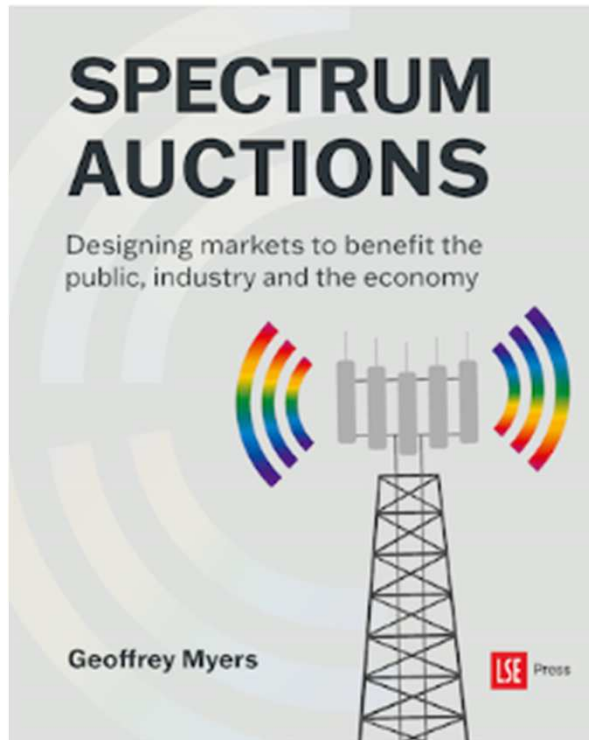
# Lesestoff

125. Regulierungsdiallog - Update Frequenzen





## Literatur zu Spectrum Awards



<https://press.lse.ac.uk/site/chapters/m/10.31389/lsepress.spa.l/>



<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/study-assessing-efficiency-radio-spectrum-award-processes-member-states-including-effects-applying>