

Referentenentwurf der Bundesregierung

Fünfte Verordnung zur Änderung der Frequenzverordnung

A. Problem und Ziel

Die Frequenzverordnung enthält die Frequenzzuweisungen für die Bundesrepublik Deutschland sowie darauf bezogene weitere Festlegungen. Die Festlegungen von Frequenzzuweisungen sind zur Vermeidung von funktechnischen Störungen notwendig.

Die Frequenzverordnung ist regelmäßig mit ihren Nutzungsbestimmungen für die Bundesrepublik Deutschland anzupassen, insbesondere aufgrund der Ergebnisse der Weltfunkkonferenz (World Radiocommunication Conference - WRC) der Internationalen Fernmeldeunion (International Telecommunication Union - ITU). Bei der letzten Weltfunkkonferenz erfolgten Änderungen der Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO Funk, englisch: Radio Regulations – RR). Diese Änderungen sind daher nun in der nationalen Frequenzverordnung umzusetzen.

Zudem ergibt sich ein Änderungsbedarf aus der veränderten geopolitischen Lage. Die Frequenzverordnung weist insbesondere Frequenzbereiche zur zivilen oder militärischen Nutzung aus. Aufgrund der Zeitenwende ergibt sich auch ein veränderter und teilweise höherer Frequenzbedarf für die Landes- und Bündnisverteidigung.

§ 89 Absatz 1 des Telekommunikationsgesetzes ermächtigt die Bundesregierung, durch Rechtsverordnung die Frequenzzuweisungen für die Bundesrepublik Deutschland festzulegen sowie auf die Zuweisungen bezogene weitere Festlegungen in einer Frequenzverordnung zu bestimmen. Die Frequenzverordnung bedarf der Zustimmung des Bundesrates. In die Vorbereitung der Aktualisierung der Frequenzverordnung sind die von den Frequenzzuweisungen betroffenen Kreise einzubeziehen.

Die Frequenzzuweisungen in der Frequenzverordnung sind Grundlage für die Aufteilung von Frequenzbereichen in Frequenznutzungen sowie darauf bezogene Nutzungsbestimmungen im Frequenzplan und geben den Rahmen vor für die Zuteilung und Ausgestaltung von Frequenzzuteilungen durch die dafür zuständige Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (Bundesnetzagentur).

B. Lösung

Mit dem vorgelegten Entwurf wird die Frequenzverordnung an die Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO Funk), die auf internationaler Ebene Frequenzzuweisungen vornimmt und völkerrechtlich verbindlich ist, angepasst.

Mit der Verordnung werden Zuweisungen an Funkdienste und Nutzungsbestimmungen in vielen Frequenzbereichen angepasst, um die Beschlüsse der im November 2023 abgehaltenen Weltfunkkonferenz der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) national umzusetzen.

In den Fällen, in denen national Spielräume bestehen, werden diese so genutzt, dass eine möglichst effiziente und störungsfreie Nutzung von Frequenzen in der Bundesrepublik Deutschland erfolgen kann, technische Neuerungen ermöglicht werden und die bisherigen

Nutzungen fortbestehen bleiben. Diese nationalen Spielräume werden in den nationalen Nutzungsbestimmungen ausgestaltet.

Diese Verordnung ändert die Frequenzverordnung vom 27. August 2013 (BGBl. I S. 3326), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Juni 2021 (BGBl. I S. 1372) geändert worden ist.

C. Alternativen

Keine.

D. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Durch die Änderung der Frequenzverordnung wird der Bundeshaushalt nicht mit zusätzlichen Ausgaben belastet.

Durch die Änderung der Frequenzverordnung werden die Länder nicht mit zusätzlichen Ausgaben belastet.

E. Erfüllungsaufwand

E.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Durch die Änderung der Frequenzverordnung ergibt sich für die Bürgerinnen und Bürger kein Erfüllungsaufwand.

E.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Durch die Änderung der Frequenzverordnung ergibt sich für die Wirtschaft kein Erfüllungsaufwand.

Davon Bürokratiekosten aus Informationspflichten

Durch die Änderung der Frequenzverordnung ergeben sich keine Bürokratiekosten aus Informationspflichten.

E.3 Erfüllungsaufwand der Verwaltung

Durch die Änderung der Frequenzverordnung ergibt sich für die Bundesverwaltung kein Erfüllungsaufwand.

Durch die Änderung der Frequenzverordnung ergibt sich für die Länder kein Erfüllungsaufwand.

F. Weitere Kosten

Durch die Änderung der Frequenzverordnung sind keine weiteren Kosten zu erwarten.

Referentenentwurf der Bundesregierung

Fünfte Verordnung zur Änderung der Frequenzverordnung

Vom ...

Die Bundesregierung verordnet aufgrund des § 89 Absatz 1 des Telekommunikationsgesetzes vom 23. Juni 2021 (BGBl. I S. 1858), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 2. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 301) geändert worden ist, nach Einbeziehung der von Frequenzzuweisungen betroffenen Kreise:

Artikel 1

Änderung der Frequenzverordnung

Die Frequenzverordnung vom 27. August 2013 (BGBl. I S. 3326), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Juni 2021 (BGBl. I S. 1372) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

(1) In § 3 Absatz 1 wird die Angabe „**Internationale Nutzungsbestimmungen;**“ durch die Angabe „**Internationale Nutzungsbestimmungen, denen der Buchstabe „D“ vorangestellt ist;**“ ersetzt.

(2) § 5 wird durch den folgenden § 5 ersetzt:

„

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.“

(3) Teil A „Frequenzzuweisungen und Nutzungsbestimmungen“ der Anlage Frequenzzuweisungstabelle für die Bundesrepublik Deutschland wird wie folgt geändert:

1. In Nummer 2 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „D54A“ die Angabe „*“ gestrichen.
2. In Nummer 30 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „**D82C**“ die Angabe „ **D82D**“ eingefügt.
3. In Nummer 32 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „**2**“ die Angabe „ **3**“ eingefügt.
4. In Nummer 44 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „**2**“ die Angabe „ **3**“ eingefügt.
5. In Nummer 46 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „**2**“ die Angabe „ **3**“ eingefügt.
6. In Nummer 64 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ vor der Angabe „**D109**“ die Angabe „**D82D**“ eingefügt.

7. In Nummer 82 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „D137“ die Angabe „ D137A“ eingefügt.
8. In Nummer 92 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ vor der Angabe „D145“ die Angabe „D137A “ eingefügt.
9. In Nummer 110 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „2“ die Angabe „ 3“ eingefügt.
10. In Nummer 114 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „D132“ die Angabe „ D137A“ eingefügt.
11. In Nummer 122 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „2“ die Angabe „ 3“ eingefügt.
12. In Nummer 131 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „2“ die Angabe „ 3“ eingefügt.
13. In Nummer 137 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „D132“ die Angabe „ D137A“ eingefügt.
14. In Nummer 141 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „2“ die Angabe „ 3“ eingefügt.
15. In Nummer 156 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „2“ die Angabe „ 3“ eingefügt.
16. In Nummer 159 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „D132“ die Angabe „ D137A“ eingefügt.
17. In Nummer 175 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „2“ die Angabe „ 3“ eingefügt.
18. In Nummer 176 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ nach der Angabe „2“ die Angabe „ 3“ eingefügt.
19. In Nummer 191 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ vor der Angabe „5“ die Angabe „3 “ eingefügt.
20. In Nummer 192 wird in der Spalte „Frequenzbereich (kHz)“ vor der Angabe „5“ die Angabe „3 “ eingefügt.

21. Nummer 193 wird durch die folgende Nummer 193 und 193A ersetzt:

Lfd. Nr.	Frequenzbereich (MHz)	Zuweisung an Funkdienste	Nutzung
„193	39,85 – 40 5 10 31	MOBILFUNKDIENST Fester Funkdienst	ziv., mil.
193A	40 – 41 D150 5 10 31	MOBILFUNKDIENST Erkundungsfunkdienst über Satelliten (aktiv) D159A Fester Funkdienst	ziv., mil.“

22. In Nummer 194 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „MOBILFUNKDIENST“ die Angabe „Erkundungsfunkdienst über Satelliten (aktiv) D159A“ eingefügt.

23. In Nummer 195 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „MOBILER LANDFUNKDIENST“ die Angabe „Erderkundungsfunkdienst über Satelliten (aktiv) D159A“ eingefügt.
24. In Nummer 196 wird in der Spalte „Frequenzbereich (MHz)“ vor der Angabe „5“ die Angabe „3“ eingefügt.
25. In Nummer 198 wird in der Spalte „Frequenzbereich (MHz)“ vor der Angabe „5“ die Angabe „3“ eingefügt.
26. In Nummer 200 wird in der Spalte „Frequenzbereich (MHz)“ vor der Angabe „5“ die Angabe „3“ eingefügt.
27. In Nummer 205 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „MOBILER FLUGFUNKDIENST (R)“ die Angabe „MOBILER FLUGFUNKDIENST ÜBER SATELLITEN (R) D198A D198B“ eingefügt.
28. In Nummer 249 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ die Angabe „Mobiler Landfunkdienst D296“ durch die die Angabe „Mobilmfunkdienst außer mobiler Flugfunkdienst D296“ ersetzt.
29. In Nummer 249A wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst“ die Angabe „D312B“ eingefügt.
30. In Nummer 250 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst“ die Angabe „D312B“ eingefügt.
31. In Nummer 251 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst“ die Angabe „D312B“ eingefügt.
32. In Nummer 255 wird in der Spalte „Frequenzbereich (MHz)“ nach der Angabe „1 240 – 1 250“ die Angabe „D332A“ eingefügt.
33. In Nummer 256 wird in der Spalte „Frequenzbereich (MHz)“ nach der Angabe „1 250 – 1 260“ die Angabe „D332A“ eingefügt.
34. In Nummer 257 wird in der Spalte „Frequenzbereich (MHz)“ nach der Angabe „D282“ die Angabe „D332A“ eingefügt.
35. In Nummer 263 wird in der Spalte „Frequenzbereich (MHz)“ nach der Angabe „5“ die Angabe „13“ eingefügt.
36. In Nummer 264 wird in der Spalte „Frequenzbereich (MHz)“ nach der Angabe „1 452 – 1 492“ die Angabe „3“ eingefügt.
37. In Nummer 304 wird in der Spalte „Frequenzbereich (MHz)“ nach der Angabe „D150“ die Angabe „D402“ eingefügt.
38. In Nummer 305 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst D384A“ die Angabe „D409A“ eingefügt.
39. In Nummer 306 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst D384A“ die Angabe „D409A“ eingefügt.

40. In Nummer 307 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „**MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst D384A**“ die Angabe „**D409A**“ eingefügt.
41. In Nummer 308 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „**MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst D384A**“ die Angabe „**D409A**“ eingefügt.
42. In Nummer 339 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „**MOBILFUNKDIENST**“ die Angabe „**D457E**“ eingefügt.
43. In Nummer 340 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „**MOBILFUNKDIENST**“ die Angabe „**D457E**“ eingefügt.
44. In Nummer 341 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „**FESTER FUNKDIENST**“ die Angabe „**MOBILFUNKDIENST D457E**“ eingefügt.
45. Nummer 343A wird wie folgt geändert:
 - a) In der Spalte „Frequenzbereich in MHz“ wird nach der Angabe „**7550**“ die Angabe „**D461AC**“ eingefügt.
 - b) In der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ wird nach der Angabe „**Fester Funkdienst über Satelliten**“ die Angabe „**(Richtung Weltraum - Erde)**“ eingefügt.
46. In Nummer 344 wird in der Spalte „Frequenzbereich (MHz)“ unter der Angabe „**7 550 – 7 725**“ die Angabe „**D461AC**“ eingefügt.
47. In Nummer 345 wird in der Spalte „Frequenzbereich (MHz)“ unter der Angabe „**7 725 – 7 750**“ die Angabe „**D461AC**“ eingefügt.
48. In Nummer 369 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „**(Richtung Erde – Weltraum)**“ die Angabe „**D496A**“ eingefügt.
49. In Nummer 381 wird in der Spalte „Frequenzbereich (GHz)“ unter der Angabe „**15,4 – 15,7**“ die Angabe „**D511G**“ eingefügt.
50. In Nummer 384 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „**(Richtung Weltraum – Erde)**“ die Angabe „**D517B**“ eingefügt.
51. Nummer 385 wird durch die folgende Nummer 385 ersetzt:

Lfd. Nr.	Frequenzbereich	Zuweisung an Funkdienste	Nutzung
„385	18,1 – 18,4 D519 5 31	FESTER FUNKDIENST FESTER FUNKDIENST ÜBER SATELLITEN (Richtung Weltraum - Erde) D517B (Richtung Erde - Weltraum) D520 INTERSATELLITENFUNKDIENST D521A	ziv.“

52. In Nummer 386 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „**(Richtung Weltraum – Erde)**“ die Angabe „**D517B**“ eingefügt und unter der Angabe „**(Richtung Weltraum – Erde)**“ die Angabe „**INTERSATELLITENFUNKDIENST D521A**“ eingefügt.
53. In Nummer 388 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „**(Richtung Weltraum – Erde)**“ die Angabe „**D517B**“ eingefügt und unter der Angabe

„(Richtung Weltraum – Erde)“ die Angabe „**INTERSATELLITENFUNKDIENST D521A**“ eingefügt.

54. In Nummer 389 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ unter der Angabe „(Richtung Erde – Weltraum) **D523B**“ die Angabe „**INTERSATELLITENFUNKDIENST D521A D523DA**“ eingefügt.
55. In Nummer 390 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „(Richtung Weltraum – Erde)“ die Angabe „**D517B**“ eingefügt und unter der Angabe „(Richtung Weltraum – Erde)“ die Angabe „**INTERSATELLITENFUNKDIENST D521A**“ eingefügt.
56. In Nummer 391 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „**FESTER FUNKDIENST ÜBER SATELITTEN (Richtung Weltraum – Erde)**“ die Angabe „**D517B**“ eingefügt und über der Angabe „**MOBILFUNKDIENST ÜBER SATELITTEN (Richtung Weltraum – Erde)**“ wird die Angabe „**INTERSATELLITENFUNKDIENST D521A**“ eingefügt.
57. In Nummer 392 wird in der Spalte „Frequenzbereich (GHz)“ unter der Angabe „**20,2 – 21,2**“ die Angabe „**D529A**“ eingefügt.
58. Nummer 395 wird wie folgt geändert:
 - a) In der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ wird unter der Angabe „**FESTER FUNKDIENST**“ die Angabe „**MOBILER FLUGFUNKDIENST (OR) D531A D531B D531C D531D D531F**“ eingefügt.
 - b) In der Spalte „Nutzung“ wird hinter der Angabe „**ziv.**“ Die Angabe „**mil.**“ eingefügt.
59. In Nummer 405 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ vor der Angabe „**D532B**“ die Angabe „(Richtung Erde – Weltraum)“ eingefügt.
60. In Nummer 410 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „(Richtung Erde – Weltraum)“ die Angabe „**D517B**“ eingefügt Und unter der Angabe „(Richtung Erde – Weltraum)“ wird die Angabe „**INTERSATELLITENFUNKDIENST D521A**“ eingefügt.
61. In Nummer 411 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „(Richtung Erde – Weltraum)“ die Angabe „**D517B**“ eingefügt und unter der Angabe „(Richtung Erde – Weltraum)“ wird die Angabe „**INTERSATELLITENFUNKDIENST D521A**“ eingefügt.
62. In Nummer 412 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ unter der Angabe „(Richtung Erde – Weltraum) **D535A D541A**“ die Angabe „**INTERSATELLITENFUNKDIENST D521A**“ eingefügt.
63. In Nummer 413 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „(Richtung Erde – Weltraum)“ die Angabe „**D517B**“ eingefügt und unter der Angabe „(Richtung Erde – Weltraum)“ wird die Angabe „**INTERSATELLITENFUNKDIENST D521A**“ eingefügt.
64. In Nummer 414 wird in der Spalte „Frequenzbereich (GHz)“ hinter der Angabe „**D338A**“ die Angabe „**D529A**“ eingefügt
65. In Nummer 426 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „**ERDERKUNDUNGSDIENST**“ die Angabe „**ÜBER SATELLITEN**“ eingefügt.
66. Nummer 429 wird wie folgt geändert:

- a) In der Spalte "Frequenzbereich (GHz)" wird vor der Angabe „5 31“ die Angabe „3 “ eingefügt.
 - b) In der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ wird nach der Angabe „D550C“ die Angabe „ D550CA“ eingefügt.
67. In Nummer 432 wird in der Spalte "Frequenzbereich (GHz)" vor der Angabe „5 31“ die Angabe „3 “ eingefügt.
68. In Nummer 433 wird in der Spalte "Frequenzbereich (GHz)" vor der Angabe „5 31“ die Angabe „3 “ eingefügt.
69. In Nummer 436 wird in der Spalte "Frequenzbereich (GHz)" vor der Angabe „5 31“ die Angabe „3 “ eingefügt.
70. In Nummer 437 wird in der Spalte "Frequenzbereich (GHz)" vor der Angabe „5 31“ die Angabe „3 “ eingefügt.
71. In Nummer 438 wird in der Spalte "Frequenzbereich (GHz)" vor der Angabe „5 31“ die Angabe „3 “ eingefügt.
72. In Nummer 439 wird in der Spalte "Frequenzbereich (GHz)" vor der Angabe „5 31“ die Angabe „3 “ eingefügt.
73. In Nummer 440 wird in der Spalte "Frequenzbereich (GHz)" vor der Angabe „31“ die Angabe „3 “ eingefügt.
74. In Nummer 441 wird in der Spalte "Frequenzbereich (GHz)" vor der Angabe „5 31“ die Angabe „3 “ eingefügt.
75. In Nummer 449 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „ERDERKUNDUNGSFUNKDIENST“ die Angabe „ ÜBER SATELLITEN (passiv)“ eingefügt.
76. In Nummer 454 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach jeweils die Angabe „(Richtung Erde – Weltraum)“ durch die Angabe „ (Richtung Weltraum – Erde)“ ersetzt.
77. In Nummer 455 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ die Angabe „(Richtung Erde – Weltraum)“ durch die Angabe „(Richtung Weltraum – Erde)““ ersetzt.
78. In Nummer 481 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ nach der Angabe „ERDERKUNDUNGSFUNKDIENST ÜBER SATELLITEN“ die Angabe „ (passiv)“ eingefügt.
79. In Nummer 483 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ die Angabe „FESTER FUNKDIENST ÜBER SATELLITEN (Richtung Weltraum-Erde)“ gestrichen.
80. Nummer 502 wird in der Spalte „Zuweisung an Funkdienste“ wie folgt geändert:
- a) Nach der Angabe „ERDERKUNDUNGSFUNKDIENST ÜBER SATELLITEN (passiv)“ wird die Angabe „D563AA“ und darunter die Angabe „FESTER FUNKDIENST“ eingefügt.
 - b) Unter der Angabe „(Richtung Weltraum – Erde)“ wird die Angabe „MOBILFUNKDIENST“ eingefügt.
81. In Nummer 503 wird in der Spalte „Frequenzbereich (GHz)“ die Angabe „240“ durch die Angabe „239,2““ ersetzt.

82. Nach Nummer 503 wird die folgende Nummer 503A eingefügt:

Lfd. Nr.	Frequenzbereich (MHz)	Zuweisung an Funkdienste	Nutzung
„503A	239,2 – 240 5 31	ERDERKUNDUNGSFUNKDIENST ÜBER SATELLITEN (passiv) FESTER FUNKDIENST ÜBER SATELLITEN (Richtung Weltraum - Erde) NICHTNAVIGATORISCHER ORTUNGSFUNKDIENST NAVIGATIONSFUNKDIENST NAVIGATIONSFUNKDIENST ÜBER SATELLITEN	ziv., mil.“

83. In Nummer 504 wird in der Spalte „Zuweisung der Funkdienste“ die Angabe „**FESTER FUNKDIENST**“ und die Angabe „**MOBILFUNKDIENST**“ gestrichen und über der Angabe „**NICHTNAVIGATORISCHER ORTUNGSFUNKDIENST**“ wird die Angabe „**ERDERKUNDUNGSFUNKDIENST ÜBER SATELLITEN (passiv)**“ eingefügt.

84. Nummer 505 wird wie folgt geändert:

- In der Spalte „Frequenzbereich (GHz)“ wird die Angabe „**248**“ durch die Angabe „**242,2**“ ersetzt und die Angabe „**D138**“ gestrichen.
- In der Spalte „Zuweisung der Funkdienste“ wird über der Angabe „**NICHTNAVIGATORISCHER ORTUNGSFUNKDIENST**“ die Angabe „**ERDERKUNDUNGSFUNKDIENST ÜBER SATELLITEN (passiv)**“ eingefügt.

85. Nach Nummer 505 werden die folgenden Nummern 505A bis 505C eingefügt:

Lfd. Nr.	Frequenzbereich (MHz)	Zuweisung an Funkdienste	Nutzung
„505A	242,2 – 244,2 D138 D149 5 10 31	NICHTNAVIGATORISCHER ORTUNGSFUNKDIENST RADIOASTRONOMIEFUNKDIENST Amateurfunkdienst Amateurfunkdienst über Satelliten	ziv., mil.
505B	244,2 – 247,2 D138 D149 5 10 31	ERDERKUNDUNGSFUNKDIENST ÜBER SATELLITEN (passiv) NICHTNAVIGATORISCHER ORTUNGSFUNKDIENST RADIOASTRONOMIEFUNKDIENST Amateurfunkdienst Amateurfunkdienst über Satelliten	ziv., mil.
505C	247,2 – 248 D149 5 10 31	NICHTNAVIGATORISCHER ORTUNGSFUNKDIENST RADIOASTRONOMIEFUNKDIENST Amateurfunkdienst Amateurfunkdienst über Satelliten	ziv., mil.“

86. Unter der Frequenzzuweisungstabelle wird die Angabe „* Nutzungsbestimmungen, die Festlegungen des Artikels 5 der Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO Funk) enthalten, ist der Buchstabe „D“ vorangestellt.“ gestrichen.

(4) Teil B wird wie folgt geändert:

1. In der internationalen Nutzungsbestimmung D82C wird die Angabe „NAVDAT-System“ durch die Angabe „Navigationsdatensystem (NAVDAT-System)“ ersetzt.
2. Nach der Nutzungsbestimmung D82C wird die folgende Nutzungsbestimmung D82D eingefügt:
„D82D Beim Aufbau von Küstenfunkstellen im internationalen Navigationsdatensystem (NAVDAT-System) auf den Frequenzen 500 kHz und 4 226 kHz sind die international festgelegten Nutzungsbedingungen einzuhalten. Die Betriebsparameter der NAVDAT-Systeme sind gemäß den Verfahren der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation zu koordinieren.“
3. In der Nutzungsbestimmung D110 wird die Angabe „sind internationale Notfrequenzen für Schmalbandtelegraphie für Fernschreibübertragungen“ durch die Angabe „werden für das automatische Verbindungssystem (ACS) verwendet.“ ersetzt.
4. Nach der Nutzungsbestimmung D137 wird die folgende Nutzungsbestimmung D137A eingefügt:
„D137A Die Frequenzen 6 337,5 kHz, 8 443 kHz, 12 663,5 kHz, 16 909,5 kHz und 22 450,5 kHz sind regionale Frequenzen für die Übermittlung der Maritimen Sicherheitsinformationen (MSI) über das internationale Navigationsdatensystem (NAVDAT-System).“
5. In der Nutzungsbestimmung D150 wird nach Satz 1 der folgende Satz eingefügt:
„ISM-Anwendungen dürfen ausschließlich lokal genutzt werden. Emissionen sind räumlich auf den zur Anwendung gehörenden Bereich zu beschränken und dürfen insbesondere nicht über das zur Erfüllung des jeweiligen Anwendungszwecks notwendige Maß hinaus ausgedehnt werden.“
6. Nach der Nutzungsbestimmung D157 wird die folgende Nutzungsbestimmung D159A eingefügt:
„D159A Die Benutzung des Frequenzbereiches 40-50 MHz durch den Erderkundungsfunkdienst über Satelliten (aktiv), hat in Übereinstimmung mit den geographischen Gebietsbeschränkungen und den international festgelegten betrieblichen und technischen Bestimmungen zu erfolgen.“
7. Nach der Nutzungsbestimmung D197A werden die folgenden Nutzungsbestimmungen D198A und D198B eingefügt:
„D198A Die Nutzung des Frequenzbereiches 117,975 -137 MHz durch den mobilen Funkdienst über Satelliten (R) ist auf umlaufende Satellitensysteme (NGSO-Systeme) beschränkt, die in Übereinstimmung mit internationalen Flugfunkstandards betrieben werden müssen.“ und
„D198B Der mobile Flugfunkdienst (R) hat im Frequenzbereich 117,975 - 137 MHz Vorrang vor dem mobilen Flugfunkdienst über Satelliten (R).“
8. In der Nutzungsbestimmung D200 wird vor der Angabe „**verkehren**“ die Angabe „ und des mobilen Flugfunkdienstes über Satelliten“ eingefügt.
9. Die Nutzungsbestimmung D296 wird durch die folgende Nutzungsbestimmung D296 ersetzt:
„Die Nutzung des Frequenzbereiches 470 -694 MHz durch den Mobilfunkdienst außer mobiler Flugfunkdienst schließt Anwendungen im Zusammenhang mit Rundfunk sowie Anwendungen zur professionellen drahtlosen Produktion ein.“
10. Nach der Nutzungsbestimmung D306 wird die folgende Nutzungsbestimmung D312B eingefügt:
„D312B Der Frequenzbereich 694 - 960 MHz kann durch Höhenplattformen (High-Altitude Platform Stations - HAPS) als Basisstationen für die Nutzung durch Internationale Mobile Telekommunikation (IMT (High-Altitude Platform Stations as International

Mobile Telecommunications (IMT) Base Stations) HIBS) verwendet werden. Dies schließt eine Nutzung dieser Frequenzbereiche durch Anwendungen anderer zugewiesener Funkdienste nicht aus und stellt keine Priorität dar. HIBS dürfen keinen Schutz vor bestehenden primären Funkdiensten beanspruchen. In den Frequenzbereichen 694 – 728 MHz, 830 – 835 MHz und 805,3 – 806,9 MHz ist die Nutzung von HIBS auf den Empfang beschränkt.“

11. Nach der Nutzungsbestimmung D329A wird die folgende Nutzungsbestimmung D332A eingefügt:
„D332A Im Frequenzbereich 1 240 – 1 300 MHz darf der Amateurfunkdienst keine Störungen beim Navigationsfunkdienst über Satelliten hervorrufen.“
12. In der Nutzungsbestimmung D375 wird nach der Angabe „ist auf Not-“ die Angabe „,Dringlichkeits-“ eingefügt und die Angabe „Sicherheitsverkehr“ durch die Angabe „Sicherheitsfunkverkehr“ ersetzt.
13. Die Nutzungsbestimmung D388A wird wie folgt geändert:
 - a) Die Angabe „900“ wird durch die Angabe „710“ ersetzt.
 - b) Nach der Angabe „für die Nutzung durch“ wird die Angabe „Internationale Mobile Telekommunikation (“ eingefügt.
 - c) Nach der Angabe „IMT“ wird die Angabe „(HIBS))“ eingefügt.
 - d) Die Angabe „benutzt“ wird durch die Angabe „verwendet“ ersetzt.
 - e) Die Angabe „Diese Identifizierung“ wird durch die Angabe „Dies“ ersetzt.
 - f) Nach der Angabe „Frequenzzuweisungstabelle.“ wird die Angabe „ HIBS können keinen Schutz von bestehenden Primärnutzern beanspruchen. Im Frequenzbereich 1 710 – 1 785 MHz ist die Nutzung auf den Empfang und im Frequenzbereich 2 110 – 2 170 MHz auf die Übertragung von Daten durch HIBS beschränkt.“ eingefügt.
14. Nach der Nutzungsbestimmung D388A werden die folgenden Nutzungsbestimmungen D402 und D409A eingefügt:
„D402 Bei der Nutzung des Frequenzbereichs 2 483,5 - 2 500 MHz durch Funkstellen der Funkdienste, denen dieser Frequenzbereich zugewiesen ist, werden alle nur möglichen Maßnahmen getroffen, um den Radioastronomiefunkdienst vor Störungen zu schützen, insbesondere vor Aussendungen deren zweite Harmonische in den Frequenzbereich 4 990 - 5 000 MHz fallen.
15. D409A Der Frequenzbereich 2 500 -2 690 MHz kann durch HIBS verwendet werden. Dies schließt eine Nutzung dieser Frequenzbereiche durch andere Funkstellen, denen diese Frequenzbereiche zugewiesen sind, nicht aus und begründet keinen Vorrang in der Frequenzzuweisungstabelle. HIBS können keinen Schutz von bestehenden Primärnutzern beanspruchen. Im Frequenzbereich 2 500 – 2 510 MHz ist die Nutzung auf den Empfang durch HIBS beschränkt.“
16. Nach der Nutzungsbestimmung D452 wird die folgende Nutzungsbestimmung D457E eingefügt:
„D457E Der Frequenzbereich 6 425 – 7 250 MHz ist für die Nutzung durch breitbandige Datenübertragung (Internationale Mobile Telekommunikation (IMT) und Drahtlose Zugangssysteme (Wireless Access System – WAS)/Drahtlose Lokale Netzwerke (Wireless Local Area Network – WLAN) vorgesehen. Diese Identifizierung schließt eine Nutzung dieser Frequenzbereiche durch andere Funkstellen von Funkdiensten, denen

diese Frequenzbereiche zugewiesen sind, nicht aus und begründet keinen Vorrang in der Frequenzzuweisungstabelle.“

17. In der Nutzungsbestimmung D461 wird nach Satz 1 der folgende Satz eingefügt:
„Alle umlaufenden Satellitensysteme, die eine abgeschlossene Koordinierung haben, dürfen weder schädliche Störungen bei geostationären Satellitensystemen des mobilen Seefunkdienstes über Satelliten verursachen, noch Schutz vor diesen beanspruchen.“
18. Nach der Nutzungsbestimmung D461AB wird die folgende Nutzungsbestimmung D461C eingefügt:
„D461AC Im Frequenzbereich 7 375 – 7 750 MHz dürfen umlaufende Satellitensysteme des festen Satellitenfunkdienstes, die eine abgeschlossene Koordinierung haben, weder schädliche Störungen bei geostationären Satellitennetzwerken des mobilen Seefunkdienstes über Satelliten verursachen noch Schutz vor diesen beanspruchen.“
19. Nach der Nutzungsbestimmung D487A wird die folgende Nutzungsbestimmung D496A eingefügt:
„D496A Die Nutzung des Frequenzbereiches 12,75 – 13,25 GHz (Richtung Erde – Weltraum) ist für Erdfunkstellen in Bewegung von geostationären Satellitensystemen im festen Funkdienst über Satelliten an Bord von Flugzeugen oder Schiffen beschränkt.“
20. Nach der Nutzungsbestimmung D511F wird die folgende Nutzungsbestimmung D511G eingefügt:
„D511G Der Frequenzbereich 15,41 – 15,7 GHz wird zusätzlich dem mobilen Flugfunkdienst (OR) auf sekundärer Basis zugewiesen. Die Funkstellen des mobilen Flugfunkdienstes (OR) dürfen keine schädlichen Störungen beim Radioastronomiefunkdienst im Frequenzbereich 15,35 – 15,4 GHz verursachen.“
21. Nach der Nutzungsbestimmung D516B wird die folgende Nutzungsbestimmung D517B eingefügt:
„D517B Die Nutzung der Frequenzbereiche 17,7 – 18,6 GHz und 19,7 – 20,2 GHz (Richtung Weltraum – Erde) und 27,5 – 29,1 GHz und 29,5 – 30 GHz (Richtung Erde – Weltraum) ist für Erdfunkstellen in Bewegung von umlaufenden Satellitensystemen im festen Funkdienst über Satelliten an Bord von Flugzeugen oder Schiffen beschränkt.“
22. Nach der Nutzungsbestimmung D519 werden die folgenden Nutzungsbestimmungen D520 und D521A eingefügt:
„D520 Die Nutzung des Frequenzbereiches 18,1 – 18,4 GHz durch den Festen Funkdienst über Satelliten (Richtung Erde – Weltraum) ist auf Speiseverbindungen für geostationäre Satelliten des Rundfunkdienstes über Satelliten beschränkt.

D521A Die Nutzung der Frequenzbereiche 18,1 – 18,6 GHz, 18,8 – 20,2 GHz und 27,5 – 30 GHz oder von Teilen davon durch Raumstationen des Inter satellitenfunkdienstes ist beschränkt auf Anwendungen des Weltraumforschungsfunkdienstes, des Weltraumfernwirkfunkdienstes und/oder des Erderkundungsfunkdienstes über Satelliten, sowie auf die Übertragung von Daten aus industriellen und medizinischen Aktivitäten im Weltraum. Bei der Nutzung der Frequenzbereiche 18,1 – 18,6 GHz, 18,8 – 20,2 GHz, 27,5 – 29,1 GHz und 29,5 – 30 GHz durch Raumstationen ist die Zuweisung auf Inter-Satelliten-Verbindungen zwischen umlaufenden Satellitensystemen oder zwischen umlaufenden und geostationären Satelliten beschränkt. Bei der Nutzung des Frequenzbereiches 29,1 – 29,5 GHz durch Raumstationen ist die Zuweisung auf Inter-Satelliten-Verbindungen zwischen umlaufenden und geostationären Satelliten beschränkt.“

23. Nach der Nutzungsbestimmung D523B wird die folgende Nutzungsbestimmung D523DA eingefügt:
„D523DA Zum Schutz der Speiseverbindungen von umlaufenden Satellitennetzwerken des mobilen Satellitenfunkdienstes im Frequenzbereich 19,3 – 19,7 GHz darf die auf der Erdoberfläche erzeugte Leistungsflussdichte, verursacht durch Funkstellen des Intersatellitenfunkdienstes in beliebigen Einfallswinkeln, den Wert von -140 dB (W/m²) in einer Bandbreite von 1 MHz in einem Umkreis von 150 km um eine der oben genannten registrierten Speiseverbindungen nicht überschreiten.“
24. Nach der Nutzungsbestimmung D526 wird die folgende Nutzungsbestimmung D529A eingefügt:
„D529A In den Frequenzbereichen 20,2 – 21,2 GHz und 30 – 31 GHz dürfen umlaufende Satellitensysteme, die vor dem 01.01.2025 zugeteilt wurden, weder schädliche Störungen verursachen, noch können sie Schutz vor geostationären Satellitennetzwerken des mobilen Satellitenfunkdienstes verlangen.“
25. Nach der Nutzungsbestimmung D530C werden die folgenden Nutzungsbestimmungen D531A bis D531F eingefügt:
„D531A Die Nutzung des mobilen Flugfunkdienstes (OR) ist auf den Frequenzbereich 22 – 22,2 GHz und auf nicht sicherheitsrelevante Anwendungen des mobilen Flugfunkdienstes (OR) beschränkt.“
26. „D531B Im Frequenzbereich 22 – 22,2 GHz dürfen die Luftfunkstellen des mobilen Flugfunkdienstes (OR) keine schädlichen Störungen beim festen Funkdienst hervorrufen und können gegenüber diesem keinen Schutz beanspruchen. Die von Funkstellen des mobilen Flugfunkdienstes (OR) erzeugte Leistungsflussdichte, muss sich bei der Koordinierung von ausländischen Luftfunkstellen an internationale Vorgaben halten.“
27. „D531C Funkstellen des mobilen Flugfunkdienstes (OR), die im Frequenzbereich 22 – 22,2 GHz betrieben werden, dürfen keine schädlichen Störungen beim Radioastronomiefunkdienst im Frequenzbereich 22,21 – 22,5 GHz verursachen. Die von Funkstellen des mobilen Flugfunkdienstes (OR) erzeugte Leistungsflussdichte, muss sich an internationale Vorgaben halten.“
28. „D531D Die Nutzung des mobilen Flugfunkdienstes (OR) im Frequenzbereich 22 – 22,2 GHz darf außerhalb der nationalen Grenzen weder schädlichen Störungen verursachen, noch kann er Schutz vor anderen Funkdiensten aus dem Ausland verlangen.“
29. „D531F Zum Schutz von Funkstellen des Erderkundungsfunkdienstes über Satelliten (passiv) im Frequenzbereich 22,21 – 22,5 GHz darf die von Funkstellen des mobilen Flugfunkdienstes (OR) erzeugte unerwünschte äquivalente isotrope Strahlungsleistung -23 dBW in 100 MHz im Frequenzbereich 22,21 – 22,5 GHz nicht überschreiten.“
30. Nach der Nutzungsbestimmung D550C wird die folgende Nutzungsbestimmung D550CA eingefügt:
„D550CA Umlaufende Satellitensysteme des festen Funkdienstes über Satelliten mit einer Apogäumshöhe von mehr als 407 und weniger als 2 000 km dürfen im Frequenzbereich 37,5 – 38 GHz eine unerwünschte Emissionsdichte von -21 dB(W/100 MHz) pro Raumstation und für Winkel größer als 65,0° vom Nadir bezogen auf die Raumstation im Frequenzbereich 36 – 37 GHz im festen Funkdienst über Satelliten nicht überschreiten, um den Erderkundungsfunkdienst über Satelliten (passiv) im Frequenzbereich 36 – 37 GHz zu schützen.“
31. Nach der Nutzungsbestimmung D562G wird die folgende Nutzungsbestimmung D563AA eingefügt:
„D563AA Im Frequenzbereich 235 – 238 GHz dürfen Funkstellen des Erderkundungs-

funkdienstes über Satelliten (passiv) keinen Schutz vor Funkstellen des festen Funkdienstes und des Mobilfunkdienstes beanspruchen.“

32. In Nummer 2 „Nationale Nutzungsbestimmungen“ wird Nummer 3 wie folgt geändert:

- a) Nach der Angabe „115 – 126 kHz,“ wird die Angabe „526,5 – 1 606,5 kHz, 2 170 – 2 173,5 kHz, 2 190,5 – 2 194 kHz“ eingefügt.
- b) Die Angabe „11 650 kHz, 12 050 –“ wird gestrichen. Die Angabe „15 600“ wird durch „15 100“ ersetzt.
- c) Die Angabe „17 550“ wird durch die Angabe „17 900“ ersetzt.
- d) Nach der Angabe „19 020 kHz,“ wird die Angabe „21 450 – 21 850 kHz,“ eingefügt.
- e) Die Angabe „26 100“ wird durch die Angabe 25 550“ ersetzt.
- f) Die Angabe „39 MHz“ wird durch die Angabe „39,85 MHz“ ersetzt.
- g) Vor der Angabe „137 – 138 MHz“ wird die Angabe „68 – 70 MHz, 74,2 – 74,8 MHz, 75,2 – 78,7 MHz,“ eingefügt.
- h) Nach der Angabe „440 – 862 MHz,“ wird die Angabe „1 452 – 1 492 MHz,“ eingefügt.
- i) Nach der Angabe „31 – 31,3 GHz,“ wird die Angabe „37,5 – 39,5 GHz, 40,5 – 43,5 GHz, 47,2 – 50,2 GHz“ eingefügt.

33. In Nummer 2 „Nationale Nutzungsbestimmungen“ Nummer 13 wird nach der Angabe „1 260 -1 340 MHz,“ die Angabe „1 429 – 1 452 MHz“ eingefügt.

34. In Nummer 2 „Nationale Nutzungsbestimmungen“ wird Nummer 29 durch die folgende Nummer 29 ersetzt:
„Der Frequenzbereich 7 300 – 7 725 MHz darf von militärischen Funkstellen im festen Funkdienst über Satelliten benutzt werden. Bewegbare militärische Funkstellen mit Senderichtung Erde – Weltraum dürfen bei Funkstellen anderer Funkdienste, denen dieser Frequenzbereich zugewiesen ist, keine Störungen verursachen.“

Artikel 2

Neubekanntmachung

Das Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung kann den Wortlaut der Frequenzverordnung in der vom Inkrafttreten dieser Verordnung an geltenden Fassung im Bundesgesetzblatt bekannt machen.

Artikel 3

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Begründung

A. Allgemeiner Teil

I. Zielsetzung und Notwendigkeit der Regelungen

1. Hintergrund: zur Frequenzverordnung

Die Bundesrepublik Deutschland ist Mitglied in der Internationalen Fernmeldeunion (ITU), die auf internationaler Ebene mit Aufgaben im Bereich der Telekommunikation befasst ist. Auf der grundsätzlich alle vier Jahre stattfindenden Weltfunkkonferenz (WRC) wird der internationale Frequenzzuweisungsplan überarbeitet und aktualisiert. Die letzte WRC fand im Jahr 2023 statt (WRC-23).

Auf der Grundlage des international abgestimmten und bindend Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO Funk) wird die Frequenzverordnung mit ihren Nutzungsbestimmungen für die Bundesrepublik Deutschland erstellt. Die Verordnung dient der Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Nutzung von Frequenzen in der Bundesrepublik Deutschland. In der Verordnung ist festgelegt, welchen Funkdiensten welche Frequenzbereiche zugewiesen sind. Auf der Grundlage der Frequenzzuweisungen und Festlegungen in der Frequenzverordnung teilt die Bundesnetzagentur die Frequenzbereiche in Frequenznutzungen sowie darauf bezogene Nutzungsbestimmungen auf (Frequenzplan). Die verbindliche nationale Festlegung der nutzbaren Frequenz erfolgt grundsätzlich durch die Frequenzzuteilung.

Der Anhang zur Frequenzverordnung enthält in Teil A die Frequenzbereiche sowie Frequenzteilbereiche, ihre Zuweisung an Funkdienste und Nutzungsbestimmungen. Teil B beinhaltet die dazugehörigen Erläuterungen der internationalen und nationalen Nutzungsbestimmungen.

2. Anlass und Notwendigkeit der Verordnung

Aufgrund der Beschlüsse der WRC-23 zu Frequenzzuweisungen an Funkdienste und Änderungen von Nutzungsbestimmungen ist die Frequenzverordnung vom 27. August 2013 (BGBl. I S. 3326), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Juni 2021 (BGBl. I S. 1372) geändert worden ist, erneut zu ändern.

II. Wesentlicher Inhalt des Entwurfs

Der Entwurf enthält im Wesentlichen folgende Änderungen:

Der überwiegende Teil der Änderungen dieser Verordnung betreffen die Umsetzung der Ergebnisse der Weltfunkkonferenz 2023 mit dem Ziel der Zuweisung von Frequenzbereichen für Funkdienste über Satelliten. Einfügungen von Nutzungsbestimmungen mit internationalem Bezug sind das Resultat der WRC Studienarbeiten. Viele dieser Nutzungsbestimmungen ermöglichen die Frequenznutzungen im Weltraum zwischen Raumfahrzeugen/Satelliten, zudem werden terrestrische Empfänger auf Luft- und Seefahrzeugen klarer definiert.

Ferner wird der 6-GHz-Frequenzbereich für die Nutzung breitbandiger Datenübertragung (Internationale Mobile Telekommunikation (IMT) und drahtloser Zugangssysteme (Wireless Access System – WAS)/drahtlose Lokale Netzwerke (Wireless Local Area Network –

WLAN)) mittels internationaler Nutzungsbestimmung identifiziert. Ein Priorisierungsanspruch gegenüber anderen gleichrangigen Funkdiensten ergibt sich daraus nicht.

III. Exekutiver Fußabdruck

Keiner.

IV. Alternativen

Keine.

V. Regelungskompetenz

Die Rechtsetzungskompetenz der Bundesregierung für den Erlass der Verordnung ergibt sich aus § 89 Absatz 1 des Telekommunikationsgesetzes vom 23. Juni 2021 (BGBl. I S. 1858), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 2. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 301) geändert worden ist. Die Verordnung bedarf der Zustimmung des Bundesrates (§ 89 Absatz 1 Satz 2 TKG).

VI. Vereinbarkeit mit dem Recht der Europäischen Union und völkerrechtlichen Verträgen

Die Vereinbarkeit mit dem Recht der Europäischen Union und völkerrechtlichen Verträgen ist gewahrt.

Zudem wird durch die Verordnung eine Anpassung an die aktualisierte Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO Funk), die auf internationaler Ebene Frequenzzuweisungen vornimmt und völkerrechtlich verbindlich ist, vorgenommen.

VII. Regelungsfolgen

Eine Rechts- und Verwaltungsvereinfachung wird durch die Änderung der Verordnung nicht erreicht, aber auch nicht beabsichtigt.

1. Rechts- und Verwaltungsvereinfachung

Durch die Verordnung erfolgen keine Rechts- und Verwaltungsvereinfachungen.

2. Nachhaltigkeitsaspekte

Es sind keine Regeln und Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie betroffen.

3. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Durch die Änderung der Verordnung wird der Bundeshaushalt nicht mit zusätzlichen Ausgaben belastet.

Durch die Änderung der Verordnung werden die Länder nicht mit zusätzlichen Ausgaben belastet.

4. Erfüllungsaufwand

Durch die Änderung der Verordnung ergibt sich für die Bürgerinnen und Bürger kein Erfüllungsaufwand.

Durch die Änderung der Verordnung ergibt sich für die Wirtschaft kein Erfüllungsaufwand.

Durch die Änderung der Verordnung ergibt sich für die Bundesverwaltung kein Erfüllungsaufwand.

Durch die Änderung der Verordnung ergibt sich für die Länder und Kommunen kein Erfüllungsaufwand.

4.1. Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Keiner.

4.2. Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Keiner.

4.3. Erfüllungsaufwand der Verwaltung

Keiner.

5. Weitere Kosten

Durch die Änderung der Verordnung sind keine weiteren Kosten zu erwarten.

6. Weitere Regelungsfolgen

Keine.

VIII. Befristung; Evaluierung

Keine.

B. Besonderer Teil

Zu Artikel 1 (Änderung der Frequenzverordnung)

Zu Absatz 1

Zur besseren Lesbarkeit und Verständlichkeit der Tabelle wurde die Fußnote zur Erläuterung der Internationalen Nutzungsbestimmungen gestrichen und deren Inhalt in den § 3 Absatz 1 aufgenommen.

Zu Absatz 2

§ 5 wird geändert, da durch die Änderungsverordnung kein Außerkrafttreten der Frequenzverordnung erforderlich ist.

Zu Absatz 3

Zu Nummer 1

In Nummer 2 wird mit der Streichung der Fußnote „*“ hinter der ersten Internationalen Nutzungsbestimmung D54C und der damit folgenden Streichung der Fußnotenbeschreibung die Lesbarkeit und Verständlichkeit der Tabelle erhöht.

Zu Nummer 2

In Nummer 30 wird im Frequenzbereich 495 – 505 kHz nunmehr mit Verweis auf die Nutzungsbestimmung D82D auf die Nutzung des internationalen NAVDAT-Systems verwiesen. Die NAVDAT-Sendestationen sind auf Küstenfunkstellen beschränkt. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 3

In Nummer 32 wird im Frequenzbereich 526,5 – 1 606,5 kHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 255 kHz bis 1 810 kHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 4

In Nummer 44 wird im Frequenzbereich 2 170 – 2 173,5 kHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 1 850 kHz bis 2 498 kHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 5

In Nummer 46 wird im Frequenzbereich 2 190,5 – 2 194 kHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 1 850 kHz bis 2 498 kHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 6

In Nummer 64 wird im Frequenzbereich 4 063 – 4 438 kHz nunmehr auf die Nutzungsbestimmung D82D für die Nutzung Maritimer Sicherheitsinformationen über das internationale NAVDAT-System verwiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 7

In Nummer 82 wird im Frequenzbereich 6 200 – 6 525 kHz nunmehr auf die Nutzungsbestimmung D137A für die Nutzung Maritimer Sicherheitsinformationen über das internationale NAVDAT-System verwiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 8

In Nummer 92 wird im Frequenzbereich 8 195 – 8 815 kHz nunmehr auf die Nutzungsbestimmung D137A für die Nutzung Maritimer Sicherheitsinformationen über das internationale NAVDAT-System verwiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 9

In Nummer 110 wird im Frequenzbereich 11 650 – 12 050 kHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 10 005 kHz bis 14 000 kHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 10

In Nummer 114 wird im Frequenzbereich 12 330 – 13 200 kHz nunmehr auf die Nutzungsbestimmung D137A für die Nutzung Maritimer Sicherheitsinformationen über das internationale NAVDAT-System verwiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 11

In Nummer 122 wird im Frequenzbereich 13 600 – 13 800 kHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 10 005 kHz bis 14 000 kHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 12

In Nummer 131 wird im Frequenzbereich 15 100 – 15 600 kHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 15 010 kHz bis 19 990 kHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 13

In Nummer 137 wird im Frequenzbereich 16 460 – 17 360 kHz nunmehr auf die Nutzungsbestimmung D137A für die Nutzung Maritimer Sicherheitsinformationen über das internationale NAVDAT-System verwiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 14

In Nummer 141 wird im Frequenzbereich 17 550 – 17 900 kHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 15 010 kHz bis 19 990 kHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 15

In Nummer 156 wird im Frequenzbereich 21 450 – 21 850 kHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 21 450 kHz

bis 24 990 kHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 16

In Nummer 159 wird im Frequenzbereich 22 000 – 22 720 kHz nunmehr auf die Nutzungsbestimmung D137A für die Nutzung Maritimer Sicherheitsinformationen über das internationale NAVDAT-System verwiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 17

In Nummer 175 wird im Frequenzbereich 25 550 – 25 670 kHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 25 010 kHz bis 84 MHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 18

In Nummer 176 wird im Frequenzbereich 25 670 – 26 100 kHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 25 010 kHz bis 84 MHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 19

In Nummer 191 wird im Frequenzbereich 39 – 39,5 MHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 25 010 kHz bis 84 MHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 20

In Nummer 192 wird im Frequenzbereich 39,5 – 39,85 MHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 25 010 kHz bis 84 MHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 21

Die Nummer 193 wird auf Grundlage der WRC-23-Ergebnisse weiter unterteilt und um die Nummer 193A ergänzt. In diesem neu geschaffenen Frequenzbereich 40 – 41 MHz wird zusätzlich der Erderkundungsfunkdienst über Satelliten (aktiv) mit Verweis auf seine Nutzungsbestimmung D159A als Sekundärfunkdienst zugewiesen. Als Folgeänderung aufgrund der bestehenden Systematik wird auch der Verweis auf die internationale Nutzungsbestimmung D150 in der Spalte „Frequenzbereich (MHz)“ in der neuen Nummer 193A vor den nationalen Nutzungsbestimmungen eingefügt.

Zu Nummer 22

In Nummer 194 wird der Frequenzbereich 41 – 47 MHz nunmehr auch dem Erderkundungsfunkdienst über Satelliten (aktiv) D159A als Sekundärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 23

In Nummer 195 wird der Frequenzbereich 47 – 50 MHz nunmehr auch dem Erderkundungsfunkdienst über Satelliten (aktiv) D159A als Sekundärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 24

In Nummer 196 wird im Frequenzbereich 68 – 70 MHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 25 010 kHz bis 84 MHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 25

In Nummer 198 wird im Frequenzbereich 74,2 MHz – 74,8 MHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 25 010 kHz bis 84 MHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 26

In Nummer 200 wird im Frequenzbereich 75,2 MHz – 78,7 MHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 25 010 kHz bis 84 MHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 27

In Nummer 205 wird der Frequenzbereich 117,975 – 137 MHz nunmehr auch dem Mobilfunkdienst über Satelliten (R) mit Verweis auf seine Nutzungsbestimmungen D198A und D198B als Primärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 28

In Nummer 249 wurden mit der Löschung des Mobilfunkdienstes D296 auf sekundärer Basis und mit der Zuweisung des Mobilfunkdienstes außer mobiler Flugfunkdienst D296 die Anwendungsmöglichkeiten für Mobilfunkanwendungen erweitert. Die Änderungen ergibt sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 29

In Nummer 249A wird im Frequenzbereich 694 – 790 MHz dem Mobilfunkdienst außer mobiler Flugfunkdienst der Verweis zu einer weiteren Nutzungsbestimmung D312B zugewiesen. Mit der neuen Nutzungsbestimmung ist der Frequenzbereich ohne Anspruch auf Priorität für Höhenplattformen (HAPS) als Basisstationen für die Nutzung durch IMT (IMT(HIBS)) nicht prioritär nutzbar. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 30

In Nummer 250 wird im Frequenzbereich 790 – 862 MHz dem Mobilfunkdienst außer mobiler Flugfunkdienst der Verweis zu einer weiteren Nutzungsbestimmung D312B zugewiesen. Mit der neuen Nutzungsbestimmung ist der Frequenzbereich ohne Anspruch auf Prio-

rität für Höhenplattformen (HAPS) als Basisstationen für die Nutzung durch IMT (IMT(HIBS)) nicht prioritär nutzbar. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 31

In Nummer 251 wird im Frequenzbereich 862 – 960 MHz dem Mobilfunkdienst außer mobiler Flugfunkdienst der Verweis zu einer weiteren Nutzungsbestimmung D312B zugewiesen. Mit der neuen Nutzungsbestimmung ist der Frequenzbereich ohne Anspruch auf Priorität für Höhenplattformen (HAPS) als Basisstationen für die Nutzung durch IMT (IMT(HIBS)) nicht prioritär nutzbar. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 32

In Nummer 255 wird im Frequenzbereich 1 240 – 1 250 MHz der Verweis zu einer weiteren neuen Nutzungsbestimmung D332A auf Grund der WRC-23 eingefügt.

Zu Nummer 33

In Nummer 256 wird im Frequenzbereich 1 250 – 1 260 MHz der Verweis zu einer weiteren neuen Nutzungsbestimmung D332A auf Grund der WRC-23 eingefügt.

Zu Nummer 34

In Nummer 257 wird im Frequenzbereich 1 260 – 1 300 MHz der Verweis zu einer weiteren neuen Nutzungsbestimmung D332A auf Grund der WRC-23 eingefügt.

Zu Nummer 35

In Nummer 263 wird im Frequenzbereich 1 429 – 1 452 MHz der Verweis zu einer weiteren Nutzungsbestimmung 13 eingefügt. Einzelne Frequenzen können für zivile Zwecke genutzt werden, sofern diese keine Störungen verursachen. Die Aufnahme erfolgt, um eine breitbandigere Frequenznutzung zu ermöglichen, denn im nachgelagerten Frequenzbereich ist diese bereits möglich. Dieser Lückenschluss dient somit der Praktikabilität.

Zu Nummer 36

In Nummer 264 wird im Frequenzbereich 1 452 MHz – 1 492 MHz die nationale Nutzungsbestimmung 3 aufgenommen. Somit können Einzelfrequenzen für militärische Zwecke genutzt werden. Die Aufnahme erfolgt, um eine durchgängige Frequenznutzung von 1 427 MHz bis 1 525 MHz zu ermöglichen. Dieser Lückenschluss dient der effizienten Frequenznutzung und der Praktikabilität.

Zu Nummer 37

In Nummer 304 wird im Frequenzbereich 2 483,5 – 2 500 MHz die internationale Nutzungsbestimmung D402 auf der Grundlage der WRC-23 zum Schutz des Radioastronomiefunkdienstes eingefügt.

Zu Nummer 38

In Nummer 305 wird im Frequenzbereich 2 500 MHz – 2 520 MHz dem Mobilfunkdienst außer mobiler Flugfunkdienst mit dem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D409A, für die nicht prioritäre Nutzung für Höhenplattformen (HAPS) als Basisstationen für die Nutzung durch IMT (IMT(HIBS)), ermöglicht. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 39

In Nummer 306 wird im Frequenzbereich 2 520 MHz – 2 655 MHz dem Mobilfunkdienst außer mobiler Flugfunkdienst mit dem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D409A, für die nicht prioritäre Nutzung für Höhenplattformen (HAPS) als Basisstationen für die Nutzung durch IMT (IMT(HIBS)), ermöglicht. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 40

In Nummer 307 wird im Frequenzbereich 2 655 MHz – 2 670 MHz dem Mobilfunkdienst außer mobiler Flugfunkdienst mit dem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D409A, für die nicht prioritäre Nutzung für Höhenplattformen (HAPS) als Basisstationen für die Nutzung durch IMT (IMT(HIBS)), ermöglicht. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 41

In Nummer 308 wird im Frequenzbereich 2 670 MHz – 2 690 MHz dem Mobilfunkdienst außer mobiler Flugfunkdienst mit dem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D409A, für die nicht prioritäre Nutzung für Höhenplattformen (HAPS) als Basisstationen für die Nutzung durch IMT (IMT(HIBS)), ermöglicht. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 42

In Nummer 339 wird im Frequenzbereich 5 925 MHz – 6 525 MHz der Verweis auf die Nutzungsbestimmung D457E zur Nutzung breitbandiger Datenübertragung (Internationale Mobile Telekommunikation (IMT) und Drahtloser Zugangssysteme (Wireless Access System – WAS)/Drahtlose Lokale Netzwerke (Wireless Local Area Network – WLAN), aufgenommen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 43

In Nummer 340 wird im Frequenzbereich 6 525 MHz – 7 075 MHz der Verweis auf die Nutzungsbestimmung D457E zur Nutzung breitbandiger Datenübertragung (Internationale Mobile Telekommunikation (IMT) und Drahtloser Zugangssysteme (Wireless Access System – WAS)/Drahtlose Lokale Netzwerke (Wireless Local Area Network – WLAN), aufgenommen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 44

In Nummer 341 wird im Frequenzbereich 7 075 MHz – 7 250 MHz der Mobilfunkdienst mit Verweis auf die Nutzungsbestimmung D457E zur Nutzung breitbandiger Datenübertragung (Internationale Mobile Telekommunikation (IMT) und Drahtlose Zugangssysteme (Wireless Access System – WAS)/Drahtlose Lokale Netzwerke (Wireless Local Area Network – WLAN), aufgenommen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 45

In der Nummer 343A wird im Frequenzbereich 7 375 MHz – 7 550 MHz mit der Nutzungsbestimmung D461AC die Nutzung für umlaufende Satellitensystem für den festen Seefunkdienst ermöglicht. Ein Schutzanspruch gegenüber geostationären Satelliten besteht nicht. Zudem wird dem Festen Funkdienst über Satelliten die Senderichtung Weltraum – Erde vorgegeben. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 46

In der Nummer 344 wird im Frequenzbereich 7 550 MHz – 7 725 MHz mit der Nutzungsbestimmung D461AC die Nutzung für umlaufende Satellitensysteme für den festen Seefunkdienst ermöglicht. Ein Schutzanspruch gegenüber geostationären Satelliten besteht nicht. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 47

In der Nummer 345 wird im Frequenzbereich 7 725 MHz – 7 750 MHz mit der Nutzungsbestimmung D461AC die Nutzung für umlaufende Satellitensysteme für den festen Seefunkdienst ermöglicht. Ein Schutzanspruch gegenüber geostationären Satelliten besteht nicht. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 48

In der Nummer 369 wird im Frequenzbereich 12,75 – 13,25 GHz der Verweis auf die Nutzungsbestimmung D496A für die Nutzung von Erdfunkstellen in Bewegung an Bord von Flugzeugen und Schiffen ermöglicht. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 49

In der Nummer 381 wird im Frequenzbereich 15,4 – 15,7 GHz mit dem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D511G der mobile Flugfunkdienst (OR) als Sekundärfunkdienst zugewiesen. Der Radioastronomiefunkdienst darf nicht gestört werden. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 50

In der Nummer 384 wird im Frequenzbereich 17,7 – 18,1 GHz mit dem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D517B für die Nutzung von Erdfunkstellen in Bewegung an Bord von Flugzeugen und Schiffen mit Richtung Weltraum – Erde zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 51

In der Nummer 385 wird im Frequenzbereich 18,1 – 18,4 GHz mit dem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D517B wird für die Nutzung von Erdfunkstellen in Bewegung an Bord von Flugzeugen und Schiffen Aussendung auf die Richtung Weltraum – Erde begrenzt. Die Richtungszuweisung Erde – Weltraum wird mit dem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D520 auf Speiseverbindungen für den Rundfunkdienst über Satelliten begrenzt. Zudem wird dem Frequenzbereich der Intersatellitenfunkdienst mit seinem Verweis zu Nutzungsbestimmung D521A als Primärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 52

In der Nummer 386 wird im Frequenzbereich 18,4 – 18,6 GHz mit dem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D517B für die Nutzung von Erdfunkstellen in Bewegung an Bord von Flugzeugen oder Schiffen mit Richtung Erde – Weltraum zugewiesen. Zudem wird dem Frequenzbereich der Intersatellitenfunkdienst mit seinem Verweis zu Nutzungsbestimmung D521A als Primärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 53

In der Nummer 388 wird im Frequenzbereich 18,8 – 19,3 GHz mit dem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D517B für die Nutzung von Erdfunkstellen in Bewegung an Bord von Flugzeugen oder Schiffen mit Richtung Erde – Weltraum zugewiesen. Zudem wird dem Frequenzbereich der Intersatellitenfunkdienst mit seinem Verweis zu Nutzungsbestimmung D521A als Primärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 54

In Nummer 389 ist der Frequenzbereich 19,3 – 19,7 GHz bislang sowohl dem Festen Funkdienst als auch dem Festen Funkdienst über Satelliten (Richtung Weltraum – Erde) (Richtung Erde – Weltraum) D523B als Primärdienst zugewiesen. Nunmehr wird der Frequenzbereich auch dem Intersatellitenfunkdienst mit seinen Verweisen auf die Nutzungsbestimmungen D521A D423DA als Primärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 55

In Nummer 390 ist der Frequenzbereich 19,7 – 20,1 GHz bislang dem Festen Funkdienst über Satelliten (Richtung Weltraum – Erde) zugewiesen. Dieser Funkdienst wird auf die Nutzung von Erdfunkstellen in Bewegung an Bord von Flugzeugen und Schiffen begrenzt. Nunmehr wird der Frequenzbereich auch dem Intersatellitenfunkdienst mit seinem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D521A als Primärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 56

In der Nummer 391 wird im Frequenzbereich 20,1 – 20,2 GHz der Feste Funkdienst über Satelliten (Richtung Weltraum – Erde) auf die Nutzung von Erdfunkstellen in Bewegung an Bord von Flugzeugen und Schiffen begrenzt. Nunmehr wird der Frequenzbereich auch dem Intersatellitenfunkdienst mit seinem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D521A als Primärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 57

In der Nummer 392 wird im Frequenzbereich 20,2 – 21,2 GHz der Verweis auf die Nutzungsbestimmung D529A eingefügt. Erst den ab 01.01.2025 koordinierten umlaufenden Satellitensystemen steht ein Schutzanspruch gemäß der ITU-Regelungen zu. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 58

In Nummer 395 ist der Frequenzbereich 22 – 22,21 GHz bislang dem Festen Funkdienst als Primärdienst zugewiesen. Nunmehr wird der Frequenzbereich auch dem Mobilten Flugfunkdienst (OR) mit seinen Verweisen auf die Nutzungsbestimmungen D531A D531C D531D und D531F als Primärfunkdienst zugewiesen. Zudem erfolgt neben der zivilen Nutzung auch eine Widmung für die militärische Nutzung. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 59

In Nummer 405 wird der Frequenzbereich 24,65 – 25,25 GHz mit dem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D532B der Mindestdurchmesser für Antennen festgelegt. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 60

In Nummer 410 wird im Frequenzbereich 27,5 – 28,5 GHz der Feste Funkdienst über Satelliten (Richtung Erde – Weltraum) auf die Nutzung von Erdfunkstellen in Bewegung an Bord von Flugzeugen und Schiffen begrenzt. Zudem wird der Frequenzbereich auch dem Intersatellitenfunkdienst mit seinem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D521A als Primärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 61

In Nummer 411 wird im Frequenzbereich 28,5 – 29,51 GHz der Feste Funkdienst über Satelliten (Richtung Erde – Weltraum) auf die Nutzung von Erdfunkstellen in Bewegung an Bord von Flugzeugen und Schiffen begrenzt. Zudem wird der Frequenzbereich auch dem Intersatellitenfunkdienst mit seinem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D521A als Primärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 62

In Nummer 412 ist der Frequenzbereich 29,1 – 29,5 GHz bislang dem Festen Funkdienst und dem Festen Funkdienst über Satelliten (Richtung Weltraum – Erde) zugewiesen. Nunmehr wird der Frequenzbereich auch dem Intersatellitenfunkdienst mit seinem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D521A als Primärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 63

In Nummer 411 wird im Frequenzbereich 29,5 – 30 GHz der Feste Funkdienst über Satelliten (Richtung Erde – Weltraum) auf die Nutzung von Erdfunkstellen in Bewegung an Bord von Flugzeugen oder Schiffen begrenzt. Zudem wird der Frequenzbereich auch dem Intersatellitenfunkdienst mit seinem Verweis auf die Nutzungsbestimmung D521A als Primärfunkdienst zugewiesen. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 64

In der Nummer 414 wird im Frequenzbereich 30 – 31 GHz der Verweis auf die Nutzungsbestimmung D529A eingefügt. Erst den ab 01.01.2025 koordinierten umlaufenden Satellitensystemen steht ein Schutzanspruch gemäß der ITU-Regelungen zu. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 65

In Nummer 426 wird im Frequenzbereich 35,5 GHz – 36 GHz der Erderkundungsdienst auf die Nutzung von Satelliten als Quell der Aussendung begrenzt. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 66

In Nummer 429 wird der Frequenzbereich 37,5 – 39,5 GHz für Einzelfrequenznutzungen für militärische Zwecke geöffnet. Zudem werden die Aussendungen von Umlaufenden Satelliten mit einer Apogäumflughöhe von 407 bis 2 000 km zum Schutz des Erderkundungsfunkdienstes über Satelliten begrenzt. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 67

In Nummer 432 wird der Frequenzbereich 40,5 – 42,5 GHz für Einzelfrequenznutzungen für militärische Zwecke geöffnet.

Zu Nummer 68

In Nummer 433 wird der Frequenzbereich 42,5 – 43,5 GHz für Einzelfrequenznutzungen für militärische Zwecke geöffnet.

Zu Nummer 69

In Nummer 436 wird der Frequenzbereich 47,2 – 47,5 GHz für Einzelfrequenznutzungen für militärische Zwecke geöffnet.

Zu Nummer 70

In Nummer 437 wird der Frequenzbereich 47,5 – 47,9 GHz für Einzelfrequenznutzungen für militärische Zwecke geöffnet.

Zu Nummer 71

In Nummer 438 wird der Frequenzbereich 47,9 – 48,2 GHz für Einzelfrequenznutzungen für militärische Zwecke geöffnet.

Zu Nummer 72

In Nummer 439 wird der Frequenzbereich 48,2 – 48,54 GHz für Einzelfrequenznutzungen für militärische Zwecke geöffnet.

Zu Nummer 73

In Nummer 440 wird der Frequenzbereich 48,54 – 49,44 GHz für Einzelfrequenznutzungen für militärische Zwecke geöffnet.

Zu Nummer 74

In Nummer 441 wird der Frequenzbereich 49,44 – 50,2 GHz für Einzelfrequenznutzungen für militärische Zwecke geöffnet.

Zu Nummer 75

In Nummer 449 erfolgt im Frequenzbereich 59 – 59,3 GHz die Korrektur des Erderkundungsfunkdienst über Satelliten (passiv) an die Vollzugsordnung für den Funkdienst.

Zu Nummer 76

In Nummer 454 erfolgen im Frequenzbereich 71 – 74 GHz Korrekturen der jeweiligen Senderichtung für den Festen Funkdienst über Satelliten als auch für den Mobilfunkdienst über Satelliten zur Anpassung an die Vollzugsordnung für den Funkdienst.

Zu Nummer 77

In Nummer 455 erfolgt im Frequenzbereich 74 – 76 GHz die Korrektur der Senderichtung des Festen Funkdiensts über Satelliten zur Anpassung an die Vollzugsordnung für den Funkdienst.

Zu Nummer 78

In Nummer 481 erfolgt im Frequenzbereich 148,5 – 151,5 GHz die Korrektur des Erderkundungsfunkdienst über Satelliten (passiv) zur Anpassung an die Vollzugsordnung für den Funkdienst.

Zu Nummer 79

In Nummer 483 wird im Frequenzbereich 155,5 – 158,5 GHz der Feste Funkdienst über Satelliten (Richtung Weltraum – Erde) gelöscht, da in der Vollzugsordnung für den Funkdienst keine Zuweisung an diesen Funkdienst besteht.

Zu Nummer 80

In Nummer 502 wird im Frequenzbereich 235 – 238 GHz der Schutzanspruch des Erderkundungsfunkdienstes über Satelliten (passiv) auf Grund der Ergebnisse der WRC-23 eingeschränkt. Nunmehr wird der Frequenzbereich sowohl dem Festen Funkdienst als auch dem Mobilfunkdienst als Primärfunkdienste zugewiesen.

Zu Nummer 81

In Nummer 503 wird der Frequenzbereich 238 – 240 GHz an der oberen Bandgrenze auf 239,2 GHz reduziert. Die Änderungen ergeben sich aus den Ergebnissen der WRC-23.

Zu Nummer 82

Mit Nummer 503A wird auf Grundlage der WRC-23 ein neuer Frequenzbereich mit ziviler und militärischer Nutzung geschaffen. Diesem Frequenzbereich werden der Erderkundungsfunkdienst über Satelliten (passiv), der Feste Funkdienst über Satelliten (Richtung Weltraum – Erde), der Nichtnavigatorische Ortungsfunkdienst, der Navigationsfunkdienst und der Navigationsfunkdienst über Satelliten zugewiesen.

Zu Nummer 83

In Nummer 504 wird im Frequenzbereich 240 – 241 GHz werden auf Grundlage der Ergebnisse der WRC-23 die Funkdienste "Fester Funkdienst" und „Mobilfunkdienst“ gestrichen. Zudem wird der Frequenzbereich auch dem Erderkundungsfunkdienst über Satelliten (passiv) als Primärfunkdienst auf Grundlage der WRC-23 zugewiesen.

Zu Nummer 84

In Nummer 505 werden zum einen die obere Bandgrenze Frequenzbereich 241 – 248 GHz auf 242,2 GHz verschoben als auch zum Weiteren die Internationale Nutzungsbestimmung D138 gestrichen. Zudem wird der Erderkundungsfunkdienst über Satelliten (passiv) eingefügt. Die Änderungen sind das Ergebnis der WRC-23.

Zu Nummer 85

Mit Nummer 505A wird ein neuer Frequenzbereich 242,2 – 244,2GHz mit seinen Verweisen auf die nationalen und internationalen Nutzungsbestimmungen auf Grundlage der WRC-23, als auch für die zivile und militärische Nutzung geschaffen. Gemäß den Ergebnissen der WRC-23 werden dem Frequenzbereich mit primären Status der Radioastronomiefunkdienst und der Nichtnavigatorische Ortungsfunkdienst zugewiesen. Der Amateurfunkdienst wie auch der Amateurfunkdienst über Satelliten werden diesen Bereich mit sekundärem Statusnutzen können.

Mit Nummer 505B wird ein neuer Frequenzbereich 244,2 – 27,2GHz mit seinen Verweisen auf die nationalen und internationalen Nutzungsbestimmungen auf Grundlage der WRC-23, als auch für die zivile und militärische Nutzung geschaffen. Gemäß den Ergebnissen der WRC-23 werden dem Frequenzbereich mit primären Status der Erderkundungsfunkdienst, Radioastronomiefunkdienst und der Nichtnavigatorische Ortungsfunkdienst zugewiesen. Der Amateurfunkdienst wie auch der Amateurfunkdienst über Satelliten werden diesen Bereich mit sekundärem Status nutzen können.

Mit Nummer 505C wird ein neuer Frequenzbereich 247,2 – 248 GHz mit seinen Verweisen auf die nationalen und internationalen Nutzungsbestimmungen auf Grundlage der WRC-23, als auch für die zivile und militärische Nutzung geschaffen. Gemäß den Ergebnissen der WRC-23 werden dem Frequenzbereich mit primären Status der Radioastronomiefunkdienst und der Nichtnavigatorische Ortungsfunkdienst zugewiesen. Der Amateurfunkdienst wie auch der Amateurfunkdienst über Satelliten werden diesen Bereich mit sekundärem Status nutzen können.

Zu Nummer 86

Die Streichung des Fußnotentextes erfolgt durch die Streichung des * mit Änderungsbefehl in Abs. (2) Nummer 1 und der Änderung in § 3 Abs. 1.

Zu Absatz 4

Zu Nummer 1

Die Ergänzung des Wortes „Navigationsdatensystem“ soll in der internationalen Nutzungsbestimmung D82C die Abkürzung NAVDAT erläutern.

Zu Nummer 2

Die internationale Nutzungsbestimmung D82D wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 3

Die Anpassung in der internationalen Nutzungsbestimmung D110 erfolgt als Folge der WRC-23.

Zu Nummer 4

Die internationale Nutzungsbestimmung D137A wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 5

Die Einfügung in D150 dient zur Sendeleistungsbegrenzung von ISM-Anwendungen auf den näheren Umgebungsbereich der Nutzungsanwendung.

Zu Nummer 6

Die internationale Nutzungsbestimmung D157 wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 7

Die internationalen Nutzungsbestimmungen D198A und D198B werden auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 8

Die Anpassung in der internationalen Nutzungsbestimmung D200 erfolgt als Folge der WRC-23.

Zu Nummer 9

Die Anpassung in der internationalen Nutzungsbestimmung D296 erfolgt als Folge der WRC-23.

Zu Nummer 10

Die internationale Nutzungsbestimmung D312B wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 11

Die internationale Nutzungsbestimmung D332A wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 12

Die Anpassung in der internationalen Nutzungsbestimmung D375 erfolgt als Folge der WRC-23.

Zu Nummer 13

Die Anpassung in der internationalen Nutzungsbestimmung D388A erfolgt als Folge der WRC-23.

Zu Nummer 14

Die internationale Nutzungsbestimmung D402 wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 15

Die internationale Nutzungsbestimmung D409A wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 16

Die internationale Nutzungsbestimmung D457E wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 17

Die internationale Nutzungsbestimmung D461 wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 18

Die internationale Nutzungsbestimmung D461AC wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 19

Die internationale Nutzungsbestimmung D496A wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 20

Die internationale Nutzungsbestimmung D511G wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 21

Die internationale Nutzungsbestimmung D517B wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 22

Die internationalen Nutzungsbestimmungen D520 und D521 werden auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 23

Die internationale Nutzungsbestimmung D523DA wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 24

Die internationale Nutzungsbestimmung D529A wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 25

Die internationale Nutzungsbestimmung D531A wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 26

Die internationale Nutzungsbestimmung D531B wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 27

Die internationale Nutzungsbestimmung D531C wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 28

Die internationale Nutzungsbestimmung D531D wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 29

Die internationale Nutzungsbestimmung D531F wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 30

Die internationale Nutzungsbestimmung D550CA wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 31

Die internationale Nutzungsbestimmung D563AA wird auf Grundlage der WRC-23 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Nummer 32

Die nationale Nutzungsbestimmung 3 ermöglicht zum Zweck der Landes- und Bündnisverteidigung die Mitnutzung einzelner ziviler Frequenzen. Militärische Einzelzuteilungen führen zu keinen Einschränkungen bestehender ziviler Frequenznutzungen. Näheres wird in den Einzelzuteilungen geregelt.

Zu Nummer 33

Die Änderung in der nationalen Nutzungsbestimmung 13 ermöglicht zivilen Nutzern die Mitnutzung militärischer Frequenzen, sofern diese nicht gestört werden. Näheres wird in den Einzelzuteilungen geregelt.

Zu Nummer 34

Mit der Änderung der nationalen Nutzungsbestimmung 29 wird die militärische Nutzungsmöglichkeit konkretisiert.

Zu Artikel 2 (Neubekanntmachung)

Zur besseren Lesbarkeit der Verordnung wird diese neu bekannt gemacht.

Zu Artikel 3 (Inkrafttreten)

Die Fassung tritt entsprechend der gesetzlichen Regelungen in Kraft.