



## Änderung der Verordnung über Fernmeldeanlagen, der Verordnung über die Nutzung des Funkfrequenzspektrums sowie der Fernmeldegebührenverordnung

### Erläuterung der einzelnen Bestimmungen

#### Verordnung vom 25. November 2015<sup>1</sup> über Fernmeldeanlagen (FAV)

##### Art. 6 Abs. 3

Mit diesem zusätzlichen Absatz zum Artikel 6 FAV werden die Konformitätsanforderungen von Funkanlagen geklärt, wenn diese von der Armee oder dem Zivilschutz in Frequenzbändern betrieben werden, die sowohl für militärische als auch zivile Nutzungen vorgesehen sind («CIV/MIL-Band»). Es soll damit verdeutlicht werden, dass Funkanlagen, die in solch gemischten Frequenzbändern betrieben werden, nicht den üblichen Regeln für die Bereitstellung auf dem Markt unterliegen. Es sei denn, dass auf dem Markt eine Funkanlage verfügbar ist, welche den gleichen Zweck erfüllt. Ist auf dem Markt keine entsprechende Funkanlage verfügbar, gilt das in Artikel 29a festgelegte Konsultationsverfahren zwischen Armee, Zivilschutz und dem BAKOM (vgl. Erläuterungen zu Artikel 29a FAV).

##### Art. 7 Abs. 2<sup>bis</sup> und Abs. 3 Einleitungssatz und Bst. a und a<sup>bis</sup>

Mit der Einführung von harmonisierten Ladelösungen (Ladeschnittstelle und Ladeprotokolle) für bestimmte Funkanlagen wird die schweizerische Rechtsetzung an die neuen Vorgaben der EU aufgrund der Revision<sup>2</sup> der Richtlinie 2014/53/EU<sup>3</sup> über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Funkanlagen-Richtlinie) angepasst. Durch die Anpassung wird die Gleichwertigkeit der in der Schweiz anwendbaren Regeln im Fernmeldebereich im Sinne des Abkommens vom 21. Juni 1999 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft zur gegenseitigen Anerkennung der Konformitätsbewertung («Mutual Recognition Agreement»; MRA)<sup>4</sup> mit den korrespondierenden europäischen Rechtsvorschriften aufrechterhalten.

Durch die harmonisierte Ladelösung können die Benutzerinnen und Benutzer die betroffenen Funkanlagen unabhängig von der Marke mit einem standardisierten Ladegerät aufladen, womit eine Reduktion bei den Käufen von Netzteilen und Kabeln erreicht werden kann. Insbesondere soll die Ladelösung herstellerunabhängig ein

---

<sup>1</sup> SR 784.101.2

<sup>2</sup> Richtlinie 2022/2380 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. November 2022 zur Änderung der Richtlinie 2014/53/EU über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt, ABI. L 315, vom 07.12.2022, S. 30; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2380>

<sup>3</sup> Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt und zur Aufhebung der Richtlinie 1995/5/EG, ABI. L 153, vom 22.05.2014, S. 62; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0053>

<sup>4</sup> SR 0.946.526.81



schnelles Aufladen der Funkanlagen ermöglichen. Die Nutzung von einheitlichen Ladegeräten wird damit verstärkt und unnötiger Abfall reduziert. Die Schweiz leistet damit auch einen Beitrag, die Fragmentierung des Marktes für Ladegeräte zu vermindern.

In der Funkanlagen-Richtlinie sind die Kategorien von Funkanlagen, welche von der harmonisierten Ladelösung betroffen sind, bezeichnet. Dazu gehören Mobiltelefone, Tablets, Digitalkameras, Kopfhörer, Laptops etc. Dabei sind bei dieser Auswahl offenbar von Seiten der EU kaum Abgrenzungskriterien verwendet worden. Einzig in der angepassten Funkanlagen-Richtlinie werden die betroffenen Funkanlagen als «Mobiltelefone und ähnliche Funkanlagen» bezeichnet.<sup>5</sup> Diese sollen zudem mit einer abnehmbaren oder eingebetteten wiederaufladbaren Batterie (d. h. einem Akku) ausgestattet sein, damit sie in den Anwendungsbereich fallen. Ein gemeinsamer Nenner liegt darin, dass die betroffenen Kategorien von Funkanlagen ausnahmslos eine hohe Verbreitung im Markt der Informations- und Kommunikationstechnologien geniessen. Diese Interpretation, die auch im Text des Absatzes 2<sup>bis</sup> reflektiert ist, rechtfertigt sich umso mehr, als mit der einheitlichen Ladelösung eine spürbare Reduktion der Umweltbelastung durch Elektroschrott erzielt werden soll.

Die revidierte Funkanlagen-Richtlinie legt als einheitliche Ladelösung für mit Kabel aufladbare Funkanlagen die USB-C-Technologie fest<sup>6</sup>. Entsprechend gibt der Bundesrat im neuen Absatz 2<sup>bis</sup> für im Markt verbreitete und über Kabel aufladbare Funkanlagen den USB-C-Standard vor. USB-C ist bei vielen Funkanlagen gebräuchlich, da es das Aufladen und die Datenübertragung mit sehr hoher Qualität ermöglicht. Der USB-C-Ladeanschluss kann in Kombination mit dem Ladeprotokoll «USB Power Delivery» eine Leistung bis zu 100 Watt ermöglichen und bietet daher reichlich Spielraum für die Weiterentwicklung von Schnelladelösungen. Zudem kann auch der Markt für Geräte, die keine Schnellladeoption benötigen, gut bedient werden. Mobiltelefone und ähnliche Funkanlagen, die Schnellladetechnologie unterstützen, können mit USB Power Delivery ausgestattet sein. USB-Spezifikationen werden ständig weiterentwickelt. Das USB Implementers Forum<sup>7</sup> hat diesbezüglich eine aktualisierte Fassung der Festlegung für die USB-Stromversorgung entwickelt, mit der eine Leistung von bis zu 240 Watt unterstützt wird.<sup>8</sup> Der EU-Kommission wird die Befugnis übertragen, über delegierte Rechtsakte Kategorien oder Klassen von Funkanlagen sowie die anwendbaren technischen Spezifikationen einzuführen, zu ändern oder zu streichen. Dem BAKOM wird gestützt auf Artikel 31 Absatz 2 Buchstabe b FMG die Möglichkeit gegeben, die Anlageklassen und Kategorien sowie die anwendbaren

---

<sup>5</sup> Erwägungsgrund 2 und 8 der Richtlinie 2022/2380

<sup>6</sup> Artikel 1 Ziffer 1 Buchstaben a und b sowie Anhang Ia Teil I der Richtlinie 2022/2380 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. November 2022 zur Änderung der Richtlinie 2014/53/EU über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt, ABl. L 315, vom 07.12.2022, S. 30

<sup>7</sup> USB Implementers Forum, Inc. ist eine gemeinnützige Gesellschaft, die von der Gruppe von Unternehmen gegründet wurde, die die Universal Serial Bus Spezifikation entwickelt haben. Es wurde gegründet, um eine unterstützende Organisation und ein Forum für die Weiterentwicklung und Einführung der Universal Serial Bus-Technologie zu schaffen, [www.usb.org](http://www.usb.org)

<sup>8</sup> Erwägungsgrund 12 der Richtlinie 2022/2380



technischen Spezifikationen analog zur EU zu präzisieren und diese gegebenenfalls flexibel und rasch an delegierte Rechtsakte der EU-Kommission anzupassen. Dasselbe gilt für die Möglichkeit zur Festlegung von Standards für Funkanlagen ohne kabelgebundene Ladefunktion. Damit ist der aufgrund des MRA gebotene rasche Nachvollzug der schweizerischen Rechtssetzung an die EU-Vorgaben vollumfänglich gewährleistet.

Die Änderung in Absatz 3 Buchstabe a entspricht ebenfalls der angepassten Funkanlagen-Richtlinie der EU, mittels delegierten Rechtsakte zusätzliche Anforderungen an das Zubehör von Funkanlagen festzulegen, welche anderes Zubehör als die einheitlichen Ladelösungen nach Absatz 2<sup>bis</sup> betrifft.<sup>9</sup>

Weiter kann die EU-Kommission durch delegierte Rechtsakte auch eine Harmonisierung der Ladeschnittstellen und Ladeprotokolle für Funkanlagen herbeiführen, die anders als mit kabelgebundener Ladefunktion einschliesslich über Funkwellen aufladbar sind.<sup>10</sup> Dies um ebenfalls eine eventuelle Fragmentierung des Marktes zu vermeiden.<sup>11</sup> Die EU-Kommission hat zwar im Gegensatz zu den Funkanlagen mit kabelgebundener Ladefunktion die Ladeschnittstelle für nicht kabelgebunden aufladbare Funkanlagen noch nicht definiert. Die EU-Kommission wird voraussichtlich Qi (Induktionstechnologie) und/oder Qi 2 (Magnetresonanztechnologie) festlegen. Beide Technologien sind aktuell die einzigen drahtlosen Ladelösungen für die Funkanlagen, die im Markt verbreitet sind. Andere Technologien wie z.B. «Fernübertragung von Energie (far field)» haben sich nicht durchsetzen können. Entsprechend wird ein neuer Buchstabe a<sup>bis</sup> eingefügt, welcher als zusätzliche grundlegende Anforderung festlegt, dass der Bundesrat diese beiden Schnittstellen in der FAV vorgibt und das BAKOM gegebenenfalls die technischen Spezifikationen auch zu den Ladeanschlüssen und -protokollen, die nicht kabelgebundene Ladefunktionen betreffen, in der VFAV anpassen kann.

#### *Art. 13 Abs. 1 Einleitungssatz*

Diese Bestimmung der FAV verweist auf die grundlegenden Anforderungen, deren Erfüllung mit einem der vorgegebenen Konformitätsbewertungsverfahren nachzuweisen ist. Sie wird mit einem Verweis auf den neuen Absatz 2<sup>bis</sup> FAV des Artikels 7 ergänzt, so dass sie auch für die grundlegende Anforderung der Spezifikation der Ladefunktionen gilt.

#### *Art. 19 Abs. 2 Bst. d, 3 und 5*

Verbraucherinformationen zur Ladefunktion und zu kompatiblen Ladenetzteilen einer Funkanlage gemäss dem neuen Buchstaben d helfen den Benutzerinnen und Benutzern besser zu erkennen, welche Ladeleistung diese Funkanlage braucht und ob ältere Ladegeräte den Anforderungen der betreffenden Funkanlage noch entsprechen.

---

<sup>9</sup> Artikel 1 Buchstabe a der Richtlinie 2022/2380

<sup>10</sup> Artikel 1 Ziffer 1 Buchstabe b der Richtlinie 2022/2380

<sup>11</sup> Erwägungsgrund 13 der Richtlinie 2022/2380



Sie können damit bestimmen, welches Ladenetzteil zum Aufladen ihrer Funkanlagen am besten geeignet ist. Die Informationen sind eine hilfreiche Referenzquelle für den gesamten Lebenszyklus der Funkanlage.<sup>12</sup> Dafür wird zusätzlich zur entsprechenden Information (z. B. in den Gebrauchsanweisungen) ein eigenes Etikett mit den relevanten Angaben zur Mindest- und Maximalladeleistung vorgesehen. Zusätzlich ist auf dem Etikett mit dem Kürzel «USB PD» ersichtlich, ob die Schnelladetechnologie «USB-C Power Delivery» unterstützt wird. Die Vermittlung der Informationen, insbesondere die Darstellung und Masse des Etiketts sind ebenfalls in der Funkanlagen-Richtlinie vorgegeben.<sup>13</sup> Da auch in diesem Bereich die EU-Kommission mittels delegierter Rechtsakte Änderungen vornehmen kann, werden in der VFAV gestützt auf Artikel 31 Absatz 2 Buchstabe b FMG diese Konkretisierungen in geeigneter Weise als Anhang eingefügt. Diese Flexibilität ist auch den dynamischen Marktentwicklungen geschuldet. So könnte künftig z. B. ein Farbcodesystem eingeführt werden.<sup>14</sup>

Weiter soll mit dem neuen Buchstaben d bezweckt werden, dass Benutzerinnen und Benutzer vor dem Erwerb erkennen können, ob im Lieferumfang der jeweiligen Funkanlage ein Ladenetzteil enthalten ist oder nicht. Dafür wurde in der Funkanlagen-Richtlinie ein Piktogramm vorgesehen, welches bei allen Formen der Lieferung, einschliesslich des Fernabsatzes (Distanzhandel mit Einsatz von elektronischen Mitteln), vorhanden sein sollte. Der Kommission wird hier auch die Befugnis übertragen, über delegierte Rechtsakte die Darstellung und Masse der Piktogramme (je mit und ohne Ladenetzteil) abzuändern.<sup>15</sup>

Absatz 3 wird so ergänzt, dass Etikett und Piktogramm nach Absatz 2 Buchstabe d auf der Verpackung anzubringen ist. Im Falle des Fernabsatzes sind diese in der Nähe der Preisangabe anzubringen. Beim Etikett gelten weitere Voraussetzungen, falls ein Anbringen an der Verpackung ausnahmsweise nicht möglich ist.

Die Änderung in Absatz 5 legt fest, dass Informationen in den Sicherheitsanweisungen gemäss der Neuformulierung in der Funkanlagen-Richtlinie «klar, verständlich und deutlich» abgefasst sein sollen.<sup>16</sup> Der Absatz ist analog gemäss den Vorgaben zum Konformitätskennzeichen nach Artikel 18 Absatz 2 FAV formuliert.

#### *Gliederungstitel nach Art. 24*

### *5. Abschnitt: Kombiniertes Angebot von Funkanlagen und Ladenetzteilen*

#### *Art. 24a*

Neu sind Wirtschaftsakteurinnen verpflichtet, die von der Regelung betroffenen Funkanlagen stets in einer Variante ohne Ladenetzteil anzubieten, wenn sie diese Funkanlagen mit Ladenetzteil anbieten. Sie können in diesem Sinne auch entsprechende Funkanlagen ausschliesslich ohne Ladenetzeile anbieten.

<sup>12</sup> Erwägungsgrund 16 der Richtlinie 2022/2380

<sup>13</sup> Artikel 1 Ziffern 3, 4 und 5 sowie Anhang Ia Teil II und IV der Richtlinie 2022/2380

<sup>14</sup> Erwägungsgrund 16 der Richtlinie 2022/2380

<sup>15</sup> Artikel 1 Ziffer 2 Absatz 2 sowie Anhang Ia Teil III der Richtlinie 2022/2380

<sup>16</sup> Artikel 1 Ziffer 5 Buchstabe b der Richtlinie 2022/2380



Durch die Anpassung der FAV soll so mittel- bis langfristig ein Beitrag an die Nachhaltigkeitsziele des Bundes und zu einer sauberen Kreislaufwirtschaft geleistet werden. Mit den vorgesehenen Massnahmen wird die Verringerung von Elektronikabfällen bezweckt, womit auch der Rohstoffbedarf und die CO<sub>2</sub>-Emissionen bezüglich Herstellung, Transport und Entsorgung der betroffenen Ladegeräte für Smartphones und andere betroffene Funkanlagen vermindert werden kann.

*Art. 25 Abs. 1 Bst. f und h*

Bei dem Buchstaben f handelt es sich um eine inhaltliche Präzisierung. Mit dem Verweis auf Artikel 47 Absätze 3 und 4 VNF wird klargestellt, dass die Vorschriften zur Bereitstellung von neuen Funkanlagen auf dem Markt nicht anwendbar sind, sofern es sich um Geräte von ermächtigten Funkamateurinnen und -amateuren handelt und diese die Funkanlagen für den Eigengebrauch selber ändern.

Der bisherige Begriff «Sprech- und Navigationsfunkanlagen» wird durch «Funkanlagen» ersetzt, da der Anwendungsbereich des Begriffs «Sprech- und Navigationsfunkanlagen» restriktiver ist als in der Funkanlagen-Richtlinie, die das ganze Luftfahrzeug, welches über eine Besatzung verfügt, aus dem Anwendungsbereich ausschliesst.<sup>17</sup>

*Art. 27 Sachüberschrift sowie Abs. 1, 1<sup>bis</sup> und 4 Bst. e*

Da sich künftig die Bewilligung des BAKOM nicht nur auf die blosser «Bereitstellung auf dem Markt», sondern in allgemeiner Weise auf Handlungen und Aktivitäten von Wirtschaftsakteurinnen bezieht, die im Zusammenhang mit Funkanlagen, die nach Artikel 6 Absatz 2 FAV zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit von Behörden eingesetzt werden, ist die Sachüberschrift umformuliert worden.

Der bisherige Absatz 1 wird zudem umformuliert und neu gegliedert, um Unklarheiten und Widersprüche bei den strikt regulierten wirtschaftlichen Aktivitäten in Bezug auf diese Funkanlagen zu beseitigen. Gemäss Artikel 26 Absatz 1 FAV dürfen Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit (für die nach Artikel 6 Absatz 2 FAV kein Gerät auf dem Markt erhältlich ist) erst auf dem Markt bereitgestellt werden, wenn die Anlagen vom BAKOM zugelassen worden sind. «Bereitstellung auf dem Markt» ist nach der FAV begrifflich gleichzusetzen mit «Importieren», wobei mit dem Importieren die «erstmalige» Bereitstellung auf dem Schweizer Markt gemeint ist (Artikel 2 Absatz 1 Buchstaben f und g sowie Absatz 2 FAV). Damit eine noch nicht zugelassene Funkanlage zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit vom BAKOM überhaupt zugelassen werden kann, muss sie unter Umständen zuerst importiert werden können. Dieser Import steht aber in Widerspruch zur erwähnten Vorbedingung der Zulassung nach Artikel 26 Absatz 1 FAV. Ebenfalls muss das Erstellen und Betreiben von Anlagen zu Vorführungszwecken, die vom BAKOM noch nicht zugelassen wurden, möglich sein, ohne dass es gegen diese Vorbedingung verstösst. Für schweizerische Wirtschaftsakteurinnen, welche selber nicht Erstausrüsterinnen sind, aber die Zulassung in der Schweiz durchführen wollen, stellt dies eine Schranke dar. Folglich wird mit dem neuen Buchstaben a per Verweis auf Artikel 6 Absatz 2 FAV vorgesehen, dass

---

<sup>17</sup> Anhang I Ziffer 3 Bst. a der Richtlinie 2014/53/EU



das BAKOM eine Bewilligung zum Import von noch nicht zugelassenen Anlagen erteilen kann. Der Verweis ist notwendig, weil dieser Artikel in allgemeiner Weise die Funkanlagen definiert, welche zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit von Behörden eingesetzt werden können, unabhängig davon, ob sie bereits vom BAKOM nach Artikel 26 Absatz 1 FAV zugelassen wurden oder nicht.

Weiter wird mit dem neuen Buchstaben b der Situation Rechnung getragen, dass schweizerische Herstellerinnen von störenden Anlagen («Jammer») diese mit einer Bewilligung des BAKOM entwickeln und herstellen können, ohne sich dabei in Widerspruch zum umfassenden Verbot von störenden Anlagen nach Artikel 32b FMG zu setzen.

Absatz 1<sup>bis</sup> entspricht dem bislang zweiten und dritten Satz des bisherigen Absatzes 1. Aus gesetztechnischen Gründen wird diese Vorschrift neu in einem separaten Absatz aufgeführt.

Nach bisherigem Absatz 4 durften Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit nur an bestimmte, abschliessend aufgezählte Behörden angeboten und auf dem Markt bereitgestellt werden. Diese Beschränkung hat zur Folge, dass es den schweizerischen Herstellerinnen und Importeurinnen verwehrt ist, nicht konforme Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit an spezialisierte schweizerische Zwischenhändlerinnen und Wiederverkäuferinnen aus der Rüstungsindustrie anzubieten, zu veräussern oder abzugeben. Damit werden diese Zwischenhändlerinnen faktisch aus dem Nischenmarkt für diese Anlagen ausgeschlossen. Damit dieser Markt – unter Beibehaltung der bestehenden strengen Kontrolle durch das BAKOM – effizienter ausgeschöpft werden kann, sollen mit der Einführung des Buchstaben e die Funkanlagen künftig auch an Wirtschaftsakteurinnen angeboten und für sie auf dem Markt bereitgestellt werden, sofern sie über eine Bewilligung des BAKOM nach Absatz 1 verfügen. Damit wird z. B. den betroffenen Behörden ermöglicht, dass sie die Funkanlagen zwecks Reparatur an die dafür spezialisierten Wirtschaftsakteurinnen zurückgeben können.

#### *Art. 27a Vorführung, Test und Reparatur*

Der bestehende Artikel 27a FAV, welcher die Modalitäten für das Erstellen und Betreiben von nicht zugelassenen Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit zu Vorführungszwecken regelt, wird grundlegend geändert. Die inhaltlich und in der Sachüberschrift festgelegte Erweiterung der «Vorführung» auf «Tests» und «Reparaturen» soll spezialisierten Wirtschaftsakteurinnen das zu diesen Zwecken notwendige Erstellen und Betreiben von Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit ermöglichen.

Die Bewilligungspflicht gilt sowohl für zugelassene wie auch für nicht zugelassene Funkanlagen. Die Vorführung dieser Funkanlagen soll zudem auch den interessierten Wirtschaftsakteurinnen offenstehen. Damit wird dem Ziel der Teilrevision Rechnung getragen, dass der strikt regulierte Nischenmarkt für Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit effizienter und besser ausgeschöpft wird. Schweizerischen Herstellerinnen solcher Funkanlagen sollen mit einer Bewilligung des BAKOM bei



der Entwicklung und Herstellung von neuen Anlagen auch Funktionstests durchführen können. Weiter bedürfen auf Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit spezialisierte Unternehmen einer Bewilligung des BAKOM, um Reparaturen daran durchführen zu dürfen. Das Reparieren von Funkanlagen ist dem Betreiben gleichgesetzt (Artikel 2 Absatz 9 FAV). Da für das Betreiben und Erstellen der Funkanlagen zu den genannten Zwecken die Nutzung des entsprechenden Funkfrequenzspektrums vorausgesetzt ist, wird auf die neue Vorschrift in Artikel 59a VNF verwiesen, welche die Bewilligungsvoraussetzungen regelt.

Der Wortlaut der Absätze 2 und 3 fällt in den Anwendungsbereich der VNF weshalb sie neu in Artikel 59a Absätze 3 und 4 VNF wiedergegeben werden (s. entsprechende Erläuterungen zu Artikel 59a VNF).

#### *Art. 28 Betriebsbeschränkung*

Der neue Verweis auf Artikel 6 Abs. 2 FAV anstatt auf Artikel 26 Absatz 1 FAV zielt auf den Rechtssatz, in der die betroffenen Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit umschrieben sind. Damit wird sichergestellt, dass auch nicht zugelassene Anlagen, welche unter Artikel 27a fallen, von den Vorschriften zu den Betriebsbeschränkungen betroffen sind. Da zudem neu nicht mehr nur Behörden nach Artikel 27 Buchstabe a bis d FAV Funkanlagen nach Artikel 6 Absatz 2 FAV betreiben dürfen, sondern zu Vorführ-, Reparatur- und Testzwecken auch Inhaberinnen einer Bewilligung nach Artikel 27 FAV, wurde die Nennung der Behörden als Betreiberinnen dieser Funkanlagen aus dem Wortlaut gestrichen und der Verweis auf die Bedingungen zum Betreiben und Erstellen um den neuen Artikel 59a VNF erweitert.

#### *Einfügen vor dem Gliederungstitel des 2. Abschnitts*

##### *Art. 28a Korrespondenzadresse*

Eine wichtige Voraussetzung, damit ausländische Wirtschaftsakteurinnen sich an Zulassungs- und Bewilligungsverfahren bei Sonderelektronik beteiligen können, ist eine Adresse in der Schweiz, über welche die notwendige Korrespondenz und der Rechtsverkehr mit dem BAKOM abgewickelt werden kann. Es handelt sich bei der Pflicht zur Bezeichnung eines Zustellungsdomizils für im Ausland befindliche Personen auch um ein allgemeines verfahrensrechtliches Prinzip (Artikel 11<sup>bis</sup> des Bundesgesetzes vom 20. Dezember 1968<sup>18</sup> über das Verwaltungsverfahren [Verwaltungsverfahrensgesetz, VwVG]). So wird sichergestellt, dass die Zustellung von amtlichen Mitteilungen an Parteien mit Sitz oder Wohnsitz im Ausland erfolgen kann, ohne dass es zum Konflikt mit dem völkerrechtlichen Prinzip der Souveränität kommt.

#### *Gliederungstitel nach Art. 29*

*3. Abschnitt: Funkanlagen, die durch die Armee oder den Zivilschutz in Frequenzbereichen betrieben werden, die sowohl militärischen als auch zivil Nutzungen zugewiesen sind*

#### *Einfügen vor dem Gliederungstitel des 5. Kapitels*

##### *Art. 29a*

---

<sup>18</sup> SR 172.021



Diese Vorschrift kommt zur Anwendung, sobald die Armee oder der Zivilschutz Funkanlagen einsetzen will, die in militärisch und zivil gemeinsam nutzbaren Frequenzbändern («CIV/MIL-Band») betrieben werden und auf dem Markt keine entsprechenden Funkanlagen zur Verfügung stehen (s. Erläuterungen zu Artikel 6 Absatz 3 FAV). Dadurch kann sichergestellt werden, dass allfällige Anforderungen des BAKOM an die funktechnischen Parameter dieser Anlagen eingehalten und mit den zuständigen Stellen koordiniert werden. Dieser Konsultationsmechanismus ist etabliert und wird durch diese Anpassung ins Recht gegossen.

#### *Art. 39 Abs. 1*

Es handelt sich um die Korrektur einer fehlerhaften Übersetzung in der deutschen Sprachversion der FAV. Der betreffende Rechtssatz ist eine Kann-Bestimmung, in dem Sinne, dass das BAKOM nach seiner Kontrolle Massnahmen gegenüber der für die Bereitstellung auf dem Markt oder für das Betreiben verantwortlichen Person Massnahmen treffen «kann» (statt die Massnahmen «trifft»).

#### *Art. 44a Übergangsbestimmung zur Änderung vom ...*

Mit diesem Absatz 3 wird sichergestellt, dass Funkanlagen die neuen Vorschriften zur Ladelösung in der Schweiz erst nach Inkrafttreten der Bestimmungen zu erfüllen haben. Die Funkanlagen-Richtlinie fixiert als Datum für die Umsetzung der Bestimmungen in das nationale Recht der Mitgliedstaaten den 28. Dezember 2023 und für die Anwendung der Vorschriften durch diese Staaten den 28. Dezember 2024. Für Laptops gilt eine Ausnahme. Bei diesen Funkanlagen müssen die Mitgliedstaaten erst ab dem 28. April 2026 die neue EU-Regelung zu Ladelösungen anwenden.<sup>19</sup> Als Laptops im Sinne der Funkanlagen-Richtlinie gelten auch Notebooks, Ultrabooks, Hybridgeräte oder Convertibles und Netbooks.<sup>20</sup>

### **Verordnung vom 18. November 2020<sup>21</sup> über die Nutzung des Funkfrequenzspektrums (VNF)**

#### *Art. 5 Abs. 3*

Es handelt sich um eine sprachliche Klarstellung, die inhaltlich aber keine Änderung zur Folge hat. Der ursprüngliche Wortlaut «in militärisch und zivil gemeinsam zugewiesenen Frequenzbereichen (...)» wird ersetzt durch «Frequenzbereiche, die sowohl für eine militärische als auch zivile Nutzung vorgesehen sind, (...)». Auf die Erwähnung von «Zuweisung» wird verzichtet, weil sich die Verwendung dieses Wortes gemäss internationalem Verständnis auf «Funkdienste» («Radio Services») bezieht.

Im Zuge der Änderung dieser Formulierung werden auch die Artikel 8 Absatz 2 Buchstabe h und i VNF sowie die Artikel 6 Absatz 3, 29a und der Gliederungstitel nach Art. 29 FAV entsprechend angepasst.

---

<sup>19</sup> Artikel 2 Absatz 1 der Richtlinie 2022/2380

<sup>20</sup> Erwägungsgrund 14 der Richtlinie 2022/2380

<sup>21</sup> SR 784.102.1





#### *Art. 8 Abs. 2 Bst. g-j*

Die Änderung des Buchstaben g betrifft die Befreiung von der Konzessionspflicht, der Meldepflicht oder der Pflicht zur Erlangung eines Fähigkeitszeugnisses für Funkanlagen, die unter der Kontrolle eines konzessionierten Netzes senden. Darunter fällt auch die Frequenznutzung im sogenannten Direct Mode (direkte Möglichkeit zur Kommunikation zwischen zwei Funkanlagen ohne Nutzung der Basisstation des Netzwerks), solange diese auf denselben Frequenzen erfolgt, welche auch für das Netz genutzt werden, bzw. auf den dem Netzbetreiber zugeteilten Frequenzen erfolgt. Werden für den Direct Mode jedoch andere, vom Netz unabhängige Frequenzen benutzt, greift die Ausnahmebestimmung nicht. Diese Frequenzen können jedoch für die Direct Mode-Nutzung in der Funkkonzession des Netzbetreibers aufgeführt werden, wodurch keine separate Funkkonzession notwendig ist.

Auch im unversorgten Gebiet dürfen die Geräte nur diese, vom Netzbetreiber konzessionierten Frequenzen nutzen. Neu entfällt mithin die Konzessionspflicht, wenn die Nutzung im Direct Mode in der Konzession bezeichneten Funkstandard vorgesehen ist, da diese Nutzung bereits unter der Kontrolle dieses Netzes (Bündelfunknetze oder zellulare Netze wie z.B. Polycom, Tetra, GSM, IMT) steht.

Mit der Änderung des Buchstaben h und dem neuen Buchstaben i wird präzisiert, dass für die Frequenznutzung, die ausschliesslich für die militärische Nutzung vorgesehenen Frequenzbereich durch Armee oder Zivilschutz erfolgt, keine Konzessions- oder Meldepflicht besteht und für deren Nutzung auch kein Fähigkeitszeugnis erforderlich ist. Das gilt auch für Frequenznutzungen in Frequenzbereichen, welche sowohl für eine militärische als auch zivile Nutzung vorgesehen sind (sog. gemischte Frequenzbänder, «CIV/MIL-Band»), sofern das BAKOM dieser Nutzung nach Konsultation mit der zuständigen militärischen Stelle zustimmt. Diese Regelung ergänzt die bereits bestehende Grundlage in Artikel 5 Absatz 3 VNF, welche die zivile, nicht jedoch die Zuteilung für militärische Benutzerinnen und Benutzer betrifft.

Die Risiken für Störungen des Frequenzspektrums sind vernachlässigbar bei Funkversuchen, die zu Aussendungen in abgeschirmten Absorber-Kammern (Faraday'scher Raum) führen. Dies insofern, als dabei die anerkannten Regeln der EMV-Messtechnik einzuhalten sind. Entscheidend ist, dass ausserhalb des Faraday-Käfigs möglichst keine Aussendungen vorhanden sind. Solche Versuche werden deshalb mit dem neuen Buchstaben j von der Pflicht zur Einholung einer Funkversuchskonzession (Artikel 31 und 32 VNF) künftig ausgenommen. Die Ausnahme gilt jedoch nur für abgeschirmte Absorber-Kammern, die einzig zur Durchführung von EMV- und Funkmessungen vorgesehen sind.

#### *Art. 33 Abs. 1 Einleitungssatz und Bst. e*

Die Befreiung von der Meldepflicht bei der Frequenznutzung betrifft nicht nur das GPS (Global Positioning System), sondern alle artverwandten Systeme (Galileo etc.), die unter dem Sammelbegriff der globalen Satellitennavigations-Systeme («Global Navigation Satellite System»; GNSS) aufgeführt sind.



#### *Art. 53 Abs. 1<sup>bis</sup>*

Mit diesem neuen Absatz wird in der VNF klargestellt, welche Behörden eine Bewilligung zum Erstellen und Betreiben von Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit beantragen dürfen.

#### *Art. 55 Abs. 1*

Der Anwendungsbereich dieses Absatzes ist weiter zu fassen, als die ursprünglich erwähnten Ortungs- und Überwachungssysteme, da Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit nach Artikel 6 Absatz 2 FAV nicht nur zwingend auf diese Systeme beschränkt sein müssen.

#### *Gliederungstitel nach Art. 59*

*6a. Kapitel Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit, die von Wirtschaftsakteurinnen zu Vorführungs-, Test- oder Reparaturzwecken betrieben werden*

#### *Art. 59a Einfügen vor dem Gliederungstitel des 7. Kapitels*

#### *Art. 59a Vorführung, Test und Reparatur*

Von Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit geht ein erhöhtes Störpotenzial aus und prinzipiell dürfen sie nur von den nach Artikel 53 Absatz 1<sup>bis</sup> VNF bezeichneten Behörden erstellt und betrieben werden. Jedoch müssen auch auf die Technologie dieser Funkanlagen spezialisierte Wirtschaftsakteurinnen bei notwendigen Tätigkeiten, die zu Aussendungen führen, das Funkfrequenzspektrum benützen können. Mit diesem Artikel wird eine entsprechende Grundlage geschaffen. Die Bewilligung des BAKOM zur Nutzung des Funkfrequenzspektrums betrifft die Vorführung, Tests und Reparaturen des revidierten Artikel 27a FAV (s. entsprechende Erläuterungen). So wird ermöglicht, dass Funktionstests bei der Herstellung und Entwicklung von neuen Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit durchgeführt werden und dass spezialisierte Unternehmen Reparaturen an solchen Anlagen vornehmen können.

Die Voraussetzungen für das Gesuch für eine Betriebsbewilligung des BAKOM, die für Sicherheitsbehörden in Artikel 54 VNF verankert sind, gelten nach Absatz 2 analog für die Wirtschaftsakteurinnen, welche Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit zu Vorführ-, Test- und Reparaturzwecken erstellen und betreiben wollen. Dazu gehören detaillierte Angaben zu sämtlichen technischen Parametern, zum Betriebszweck und -ort der Anlage sowie die Bezeichnung einer technischen Leiterin oder eines technischen Leiters sowie einer Kontaktstelle, die während des Betriebs der Anlage dauernd zu besetzen ist.

Die Absätze 3 und 4 entsprechen von ihrem Wortlaut her den aufgehobenen Absätzen 2 und 3 des Artikels 27a FAV. Sie gehören in die VNF, da bei ihnen die Nutzung des Funkfrequenzspektrums im Vordergrund steht (Artikel 1 VNF). In diesem Sinne besteht die einzige relevante Änderung darin, dass die Voraussetzung der Nichtbe-



einträchtigung des Frequenzspektrums im Regelbetrieb für die Erteilung der Bewilligung durch das BAKOM in Absatz 3 nicht nur den Betrieb zu Vorführungszwecken betrifft, sondern auch notwendige Tests und Reparaturen. Zudem werden in Absatz 4 zwei sprachliche Korrekturen in der deutschen Fassung vorgenommen um der gesetzlichen Terminologie besser zu entsprechen («Aussendungen» statt «Sendungen», Artikel 2 VNF).

Aufgrund des erwähnten Risikos von Störungen und des Umstandes, dass die betroffenen Funkanlagen im hochsensiblen Bereich der nationalen Sicherheit eingesetzt werden, sind Vorführungen nicht publikumsöffentlich. Das BAKOM definiert in Absatz 5, wer an solchen Vorführungen teilnehmen darf. Es ist folglich klargestellt, dass Behörden und Wirtschaftsakteurinnen, welche die vorzuführenden Funkanlagen einsetzen bzw. wirtschaftliche Aktivitäten mit ihnen ausüben wollen, das Recht haben, an solchen Vorführungen teilnehmen zu dürfen.

Das BAKOM kann nach Absatz 6 die Bewilligung entschädigungslos entziehen, was ebenfalls durch das erhöhte Störpotenzial von Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit begründet ist.

### **Verordnung vom 18. November 2020<sup>22</sup> über die Gebühren im Fernmeldebereich**

#### *Art. 11 Sachüberschrift sowie Abs. 1, 2 und 5*

Die Sachüberschrift des Artikels lautet neu «Satellitenerdfunkstellen» und nicht mehr «Fester Satellitenfunk». Die funkregulatorische Entwicklung ordnet heute gewisse Satellitensysteme dem «Festen Satellitenfunk» zu, welche aus klassischer Sicht und mit Blick auf die Berechnungsmethode dem «Mobilen Satellitenfunk» zuzuordnen sind. Aufgrund der Anpassung in der Sachüberschrift wird der heute nicht mehr gerechte Bezug zur funkregulatorischen Einordnung aufgelöst. Inhaltlich fallen grundsätzlich auch künftig die gleichen Benutzerinnen und Benutzer darunter; nämlich die Betreiberinnen von erfassbaren Satellitenerdfunkstellen, welche nicht selber ein Satellitennetz betreiben.

Absatz 1 wird gestrichen, da für die Berechnung der Funkkonzessionsgebühren nicht mehr auf die Anzahl konkrete Verbindungen, sondern auf die Anzahl Satellitenerdfunkstellen abgestellt wird.

In Absatz 2 wird dieser neuen Handhabung Rechnung getragen, indem «eine feste Satellitenfunkverbindung» mit der Formulierung «eine Satellitenerdfunkstelle» ersetzt wird.

In Absatz 5 wird ein neuer Divisor von 1 MHz eingeführt. Dadurch wird der Bandbreitfaktor reduziert und dem Umstand Rechnung getragen, dass zunehmend grössere Bandbreiten zugeteilt werden.

#### *Art. 11a Satellitenerdfunkstellen: Reportagefunk*



Der Artikel 11a wird neu eingefügt und hat die Sachüberschrift «Satelliten-erdfunkstellen: Reportagefunk». Inhaltlich lehnt sich dieser Artikel an Artikel 11 an, wobei es sich aber um eine vom Grundsatz in Artikel 11 abweichende Regelung handelt. Unter Satellitenreportagefunk («Satellite News Gathering») versteht man den Einsatz von Funkanlagen für die Nachrichtenübertragung über Satelliten, was einer speziellen Kategorie von Satelliten-erdfunkstellen entspricht. Es rechtfertigt sich in Bezug auf den Satellitenreportagefunk eine Sonderregelung aufzustellen, da dieser in der Regel zeitlich begrenzt und in Abhängigkeit von anderen Satellitenbetreiberinnen erfolgt.

In Absatz 1 wird die Berechnungsformel definiert. Gleich wie im Artikel 11 wird auch hier der Frequenzgrundpreis mit dem Frequenzbereichsfaktor, dem Bandbreitfaktor und dem Raumfaktor multipliziert.

In Absatz 2 wird der Frequenzgrundpreis festgelegt. Im Vergleich zum Frequenzgrundpreis bei den Satelliten-erdfunkstellen beträgt dieser die Hälfte und wird auf 1 Franken festgesetzt.

In Absatz 3, Absatz 4 und Absatz 5 wird der Frequenzbereichsfaktor, der Bandbreitfaktor und der Raumfaktor festgesetzt. Sämtliche Faktoren entsprechen denjenigen, welche auch für Satelliten-erdfunkstellen nach Artikel 11 gelten.

#### *Art. 12 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 4*

Die Sachüberschrift des Artikels lautet neu «Satellitenfunknetze» und nicht mehr «Mobiler Satellitenfunk». Die funkregulatorische Entwicklung ordnet heute gewisse Satellitensysteme dem «Festen Satellitenfunk» zu, welche aus klassischer Sicht und mit Blick auf die Berechnungsmethode dem «Mobilen Satellitenfunk» zuzuordnen sind. Aufgrund der Anpassung in der Sachüberschrift wird der heute nicht mehr gerechte Bezug zur funkregulatorischen Einordnung aufgelöst. Ein Satelliten-netzbetreiber hat in der Regel die Kontrolle über sein Netz und verfügt über eine nicht erfassbare Anzahl an mobilen und festen Satellitenfunkanlagen.

In Absatz 1 wird dieser neuen Handhabung Rechnung getragen, indem «für den mobilen Satellitenfunk» mit «für Satellitenfunknetze» ersetzt wird.

In Absatz 4 wird ein neuer Divisor von 1 MHz eingeführt. Dadurch wird der Bandbreitfaktor reduziert und dem Umstand Rechnung getragen, dass im Bereich von Satellitenfunknetzen zunehmend grössere Bandbreiten zugeteilt werden.

#### *Art. 13 Abs. 6*

Die Berechnung der Funkkonzessionsgebühren für den mobilen Landfunk der Frequenzklasse B wird im Hinblick auf die Einführung von Lokale Private Netzwerke ergänzt. Anstatt wie bisher 48 Franken pro Jahr, beträgt die entsprechende Funkkonzessionsgebühr nun 48 Franken pro angefangene zugeteilte Bandbreite von 1 MHz. Für eine zugeteilte Bandbreite von beispielsweise 30.5 MHz ergibt dies eine Funkkonzessionsgebühr in der Höhe von 1'488 Franken (31 x 48 CHF) pro Jahr.



In Bezug auf die Verwaltungsgebühren ist im Rahmen der Einführung von Lokalen Privaten Netzwerken keine Anpassung angezeigt. Die Verwaltungsgebühren von jährlich 72 Franken pro Konzession nach Artikel 25 gelten somit auch für Betreiberinnen von Lokalen Privaten Netzwerken.

#### *Art. 23 Satellitenfunk*

In Absatz 1 wird gestützt auf die zugeteilte Bandbreite ein neuer Koeffizient festgesetzt. Der neuen Kategorisierung folgend fallen sowohl Satellitenerdfunkstellen als auch Satellitenfunknetze darunter, wobei für Satellitenerdfunkstellen: Reportagefunk («Satellite News Gathering») ein anderer Koeffizient gilt.

In Absatz 2 wird – gleich wie bisher in Absatz 1 – die Mindestgebühr und Maximalgebühr festgelegt.

#### *Art. 35 Vorführungen, Tests und Reparaturen von Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit durch Wirtschaftsakteurinnen*

Artikel 35 wird grundlegend geändert. Die neue Sachüberschrift und die Aufhebung der Absätze 1 und 2 klärt, dass in analoger Anwendung von Artikel 40 Absatz 1<sup>bis</sup> FMG die Behörden, die nach Artikel 53 VNF mit einer Betriebsbewilligung Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit erstellen und betreiben dürfen, von der Entrichtung von Gebühren befreit sind.

Hingegen sind private Wirtschaftsakteurinnen, die im Zusammenhang mit Vorführungen, Tests und Reparaturen Funkanlagen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit nach Artikel 27a FAV erstellen und betreiben wollen, von der Gebührenpflicht nicht befreit. Je nach Spektrumsbelegung und -bedarf können aber in Anwendung des bisher dafür vorgesehenen Artikels 24 GebV-FMG für sie potenziell sehr hohe Verwaltungsgebühren anfallen. Aus diesen Gründen wird eine Pauschale pro Bewilligung eingeführt. Der Betrag ist identisch zur jährlichen Pauschale für Konzessionen zur Vorführung von Funkanlagen gemäss Artikel 33 GebV-FMG.