



## Folgenabschätzung

| Datum        | Unsere Referenz       | Seite  |
|--------------|-----------------------|--------|
| 10 Juni 2024 | Aktenzeichen: 24-1556 | 4 (16) |

### **Folgenabschätzung der Verordnung der schwedischen Post- und Telekommunikationsbehörde über Ausnahmen von der Lizenzpflicht für die Nutzung bestimmter Funksender**

---

Die schwedische Post- und Fernmeldebehörde

Postanschrift:  
Box 5398  
SE-102 49 Stockholm, Schweden

Büroadresse:  
Hälsingegatan 38  
[www.pts.se](http://www.pts.se)

Tel.: +46 (0)8 678 55 00  
Fax: +46 (0)8 678 55 05  
[pts@pts.se](mailto:pts@pts.se)

## Inhalt

|                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Folgenabschätzung der Verordnung der schwedischen Post- und Telekommunikationsbehörde über Ausnahmen von der Lizenzpflicht für die Nutzung bestimmter Funksender..... | 1  |
| 1.1 Einleitung.....                                                                                                                                                   | 4  |
| 2 Das in Rede stehende Problem und die angestrebten Änderungen.....                                                                                                   | 4  |
| 2.1 Angestrebte Änderung.....                                                                                                                                         | 4  |
| 2.2 Nationales Amateurfunk-Einstiegszertifikat.....                                                                                                                   | 5  |
| 2.3 Änderung von Durchführungsbeschlüssen für Geräte mit geringer Reichweite.....                                                                                     | 6  |
| 2.4 Medizinische Implantate.....                                                                                                                                      | 6  |
| 2.4.1 Audio-PMSE.....                                                                                                                                                 | 7  |
| 2.4.2 UWB – Sicherheitsscanner.....                                                                                                                                   | 9  |
| 2.4.3 Funkbestimmung HD-GBSAR.....                                                                                                                                    | 9  |
| 2.5 Funksender für Endgeräte in den Frequenzbändern 900 MHz, 2,1 GHz und 2,6 GHz.....                                                                                 | 10 |
| 2.6 5G/NR Nicht-AAS-Systeme auf Schiffen und Luftfahrzeugen.....                                                                                                      | 10 |
| 3 Verschiedene Optionen, um die Änderung zu erreichen, und die als gegeben betrachteten Vor- und Nachteile.....                                                       | 11 |
| 4 Informationen darüber, wer von der Verordnung betroffen ist.....                                                                                                    | 12 |
| 5 Befugnis zum Erlass von Verordnungen.....                                                                                                                           | 12 |
| 6 Kosten und Einnahmen für Staat, Gemeinden, Regionen, Unternehmen und andere Einzelpersonen.....                                                                     | 13 |
| 7 Beurteilung des EU-Rechts.....                                                                                                                                      | 14 |
| 7.1 Bewertung, ob die Verordnung mit den Verpflichtungen Schwedens als Mitgliedstaat der EU im Einklang steht oder darüber hinausgeht.....                            | 14 |

|       |                                                                                                                                                                   |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.2   | Notifizierung von Entwürfen technischer Vorschriften.....                                                                                                         | 15 |
| 8     | Datum des Inkrafttretens und Informationsinitiativen.....                                                                                                         | 16 |
| 9     | Kosten und Einnahmen für Staat, Gemeinden, Regionen, Unternehmen<br>und andere Einzelpersonen.....                                                                | 18 |
| 9.1   | Auswirkungen auf andere Nutzer in den betreffenden<br>Frequenzbändern.....                                                                                        | 18 |
| 9.2   | Änderung von Durchführungsbeschlüssen für Geräte mit geringer<br>Reichweite.....                                                                                  | 18 |
| 9.2.1 | Drahtlose PMSE-Ausrüstung.....                                                                                                                                    | 18 |
| 9.2.2 | Sicherheitsscanner.....                                                                                                                                           | 18 |
| 9.2.3 | 5G/NR Nicht-AAS-Systeme auf Schiffen und Luftfahrzeugen.....                                                                                                      | 19 |
| 9.3   | Amateurfunk.....                                                                                                                                                  | 22 |
| 9.4   | Zeit- und Verwaltungskosten, die die Regulierung für die Betreiber<br>mit sich bringen kann.....                                                                  | 22 |
| 9.5   | Sonstige Kosten, Einnahmen und Notwendigkeit von Änderungen<br>der Tätigkeiten, die die vorgeschlagene Verordnung für die Betreiber mit<br>sich bringen kann..... | 23 |
| 9.6   | Auswirkungen der Verordnung auf die Wettbewerbsbedingungen<br>für Unternehmen.....                                                                                | 23 |
| 9.7   | Sonstige Auswirkungen der Regulierung auf die Betreiber.....                                                                                                      | 23 |
| 9.8   | Besondere Berücksichtigung kleiner Unternehmen.....                                                                                                               | 23 |
| 10    | Bewertung der Auswirkungen des Vorschlags.....                                                                                                                    | 25 |
| 11    | Kontaktperson.....                                                                                                                                                | 25 |

## **1.1 Einleitung**

Gemäß Kapitel 3 Abschnitt 26 der Verordnung über die elektronische Kommunikation (2022:511) beabsichtigt die schwedische Post- und Telekommunikationsbehörde, neue Verordnungen über Ausnahmen von der Lizenzpflicht für die Nutzung bestimmter Funksender zu erlassen. Die Verordnungen ersetzen die geltenden Verordnungen der schwedischen Post- und Telekommunikationsbehörde (PTSFS 2022:19) über Ausnahmen von der Lizenzpflicht für bestimmte Funksender. Die PTS berichtet hiermit über seine Untersuchung gemäß Abschnitt 6 der Folgenabschätzungsverordnung (2024:183).

## **2 Das in Rede stehende Problem und die angestrebten Änderungen**

### **2.1 Angestrebte Änderung**

Die Lizenzpflicht bringt einen Verwaltungsaufwand für die Nutzer von Funksendern mit sich, die eine Lizenz beantragen müssen. Dies bringt auch eine Kostenbelastung für die Nutzer von Funksendern in Form von Lizenzgebühren mit sich. Die Verordnungen über Ausnahmen von der Lizenzpflicht für Funksender sollen es Verbrauchern und anderen Nutzern ermöglichen, Funktechnik für unterschiedliche Zwecke zu nutzen, ohne bei der PTS eine Lizenz beantragen zu müssen. Voraussetzung für die Befreiung von der Lizenzpflicht in den meisten Frequenzbändern ist, dass es mehrere unterschiedliche Nutzungen gibt, die häufig in ein und demselben Frequenzband nebeneinander bestehen. Ausnahmen von den Lizenzpflichten eignen sich besonders für den Einsatz von Funksendern mit geringer Ausgangsleistung und damit geringer Reichweite oder wenn eine Frequenzplanung nicht erforderlich ist. Die PTS fördert eine stärkere gemeinsame Nutzung von Frequenzbändern und die Schaffung von Bedingungen für eine Vielzahl von Frequenznutzungen, unter anderem durch mehr Lizenzausnahmen und die Beseitigung unnötiger Beschränkungen in den Bestimmungen über Lizenzausnahmen. Das geltende Unionsrecht sieht ferner vor, dass die EU-Mitgliedstaaten die Funknutzung so weit wie möglich von der Lizenzpflicht ausnehmen

müssen. Ausnahmen von der Lizenzpflicht spielen auf dem Funkmarkt eine wichtige Rolle, und zwar nicht nur für Verbraucher und Wettbewerb, sondern auch für Innovation und Wachstum.

Die in den neuen Verordnungen vorgenommenen Änderungen sind in erster Linie das Ergebnis verbindlicher Beschlüsse der Kommission. Die Beschlüsse der Kommission sehen sowohl Anpassungen bestehender technischer Bedingungen als auch die Bereitstellung neuer Frequenzbänder für neue Nutzungen vor. Darüber hinaus nimmt die PTS einige Klarstellungen und redaktionelle Änderungen vor.

Änderungen bestehender technischer Bedingungen, die keine Auswirkungen haben, werden in dieser Folgenabschätzung nicht beschrieben.

## **2.2 Nationales Amateurfunk-Einstiegszertifikat**

Amateurfunk ist ein internationales Hobby, in dem Funkamateure aus der ganzen Welt über international festgelegte Funkfrequenzen miteinander kommunizieren. Amateurfunk verfügt derzeit über eine Zertifizierungsklasse, die es Nutzern ermöglicht, mehrere Frequenzbänder zu nutzen, die von der Lizenzpflicht für ihre Funkausrüstung ausgenommen sind. Funkamateure können ihre eigene Ausrüstung aufbauen, und die Anforderungen an den Erhalt eines Zertifikats für Funkamateure sind daher hoch. Die Vereinigung der schwedischen Sendeamateure (SSA), die kohäsive Organisation in Schweden, hat eine Delegation der PTS zur Durchführung von Zertifikatstests und zur Vergabe von Zertifikaten und zugehörigen Rufzeichen. Die SSA hat die Einführung einer einfacheren Form des Zertifikats für die PTS vorgeschlagen, um jüngere Teilnehmer anzuziehen. Der Vorschlag bedeutet, dass die PTS nun eine zusätzliche Zertifikatsklasse für Amateurfunk einführt, deren Nutzer Frequenzbänder nutzen können, die von der Lizenzpflicht ausgenommen sind. Der Vorschlag für ein Einstiegszertifikat bedeutet eine geringere Anforderung an Kenntnisse als für die Verwendung von Amateurfunk. Aus diesem Grund ist die Verwendung auf Ausrüstung beschränkt, die mit der CE-

Kennzeichnung versehen ist, und es gelten strengere technische Bedingungen als sonst für die Amateurfunknutzung. Die PTS schlägt nationale Einstiegszertifikate vor, deren technische Bedingungen auf einem CEPT-Bericht beruhen.<sup>1</sup>

Die vorgeschlagenen Bestimmungen ermöglichen die Nutzung von Frequenzen durch Betreiber, die ein Amateurfunk-Einstiegszertifikat in den Frequenzbändern 7,9–7,2 MHz, 14,00–14,35 MHz, 21,00–21,45 MHz, 28,0–29,7 MHz, 50–52 MHz und 144–146 MHz erhalten haben.

### **2.3 Änderung von Durchführungsbeschlüssen für Geräte mit geringer Reichweite**

Mit der Entscheidung 2006/771/EG der Kommission vom 9. November 2006 zur Harmonisierung der Frequenznutzung durch Geräte mit geringer Reichweite werden die technischen Bedingungen für die Frequenznutzung für ein breites Spektrum von Geräten mit geringer Reichweite wie Alarmanlagen, lokale Kommunikation, Fernsteuerung, medizinische Implantate und die Erhebung medizinischer Daten, intelligente Verkehrssysteme und das Internet der Dinge harmonisiert. Die Entscheidung 2006/771/EG und der Durchführungsbeschluss (2018/1538/EU) der Kommission vom 11. Oktober 2018 zur Harmonisierung der Frequenznutzung durch Geräte mit geringer Reichweite in den Frequenzbändern 874–876 MHz und 915–921 MHz bilden den Rechtsrahmen für Geräte mit geringer Reichweite. Die Ausnahmeregelungen enthalten mehrere Bestimmungen zur Regelung der Verwendung von Geräten mit geringer Reichweite, und in Kürze wird ein Änderungsbeschluss der Kommission erwartet, mit dem neue technische Bedingungen in bestehende Verordnungen aufgenommen und neue Verwendungen von der Lizenzpflicht ausgenommen werden können.

Mit den nun vorgeschlagenen Änderungen werden die schwedischen Verordnungen an den anstehenden Änderungsbeschluss angepasst,

---

<sup>1</sup> Siehe den CEPT-Bericht 89. *Einstiegsprüfung und -lizenz für Funkamateure*; 2006 (Paris).

in dem die technischen Bedingungen festgelegt werden sollen, die sich aus der CEPT-Empfehlung ergeben.<sup>2</sup>

## **2.4 Medizinische Implantate**

Der Anwendungsbereich medizinischer Implantate ist derzeit in mehreren Frequenzbändern von der Lizenzpflicht ausgenommen. Die vorgeschlagenen neuen Verordnungen bedeuten auch, dass die Nutzung des Frequenzbands 315–600 kHz von der Lizenzpflicht ausgenommen ist und den in anderen Frequenzbändern bereits geltenden technischen Bedingungen entspricht. Medizinische Implantate wurden in der Vergangenheit von der Lizenzpflicht für das vorgeschlagene Frequenzband ausgenommen. In technischen Studien wurden die Vorteile der Nutzung als induktive Übertragung in den Frequenzbändern 148,5–5 000 und 5 000–30 000 kHz nachgewiesen. Seitdem haben Studien gezeigt, dass die Bandbreite für medizinische Implantate unter der induktiven Übertragung liegt und daher wieder in das Frequenzband 315 kHz–600 kHz übertragen werden sollte.

Radiosender für aktive medizinische Implantate mit sehr geringer Leistung (ULP-AID) werden im Frequenzband 12,5–20 MHz vorgeschlagen.

Der PTS zufolge sind die Änderungen geringfügig, da die Verwendung derzeit von der Lizenzpflicht ausgenommen ist und nun an die tatsächliche Verwendung medizinischer Implantate angepasst ist. Es ergeben sich keine Konsequenzen, da sich die Änderung aus der Feststellung ergibt, dass für diese Nutzung ein kleinerer Frequenzraum erforderlich ist und somit die Qualität unverändert bleibt.

### **2.4.1 Audio-PMSE**

Funksender für Programmerstellung und Sonderveranstaltungen (Programme Making and Special Events), die hauptsächlich für die

---

<sup>2</sup> ERC/REC 70-03, *In Bezug auf die Verwendung von Geräten mit geringer Reichweite (SRD)*; 1997 (Tromsö).

Produktion von Fernseh- und Hörfunkprogrammen sowie für private oder öffentliche Veranstaltungen verwendet werden.

Funksender für drahtlose PMSE-Audioausrüstungen sind derzeit in mehreren Frequenzbändern von der Lizenzpflicht ausgenommen, und der Vorschlag bedeutet, dass Frequenzbänder 821,5–826 MHz und 1 785–1 805 MHz auch von der Lizenzpflicht ausgenommen sind. Derzeit besteht ein 2-MHz-Schutz in einem Frequenzband zwischen PMSE-Audioausrüstung und 800-MHz-Mobilfunkbändern, wodurch sichergestellt wird, dass es nicht zu Interferenzen zwischen verschiedenen Funkanlagen kommt. Technische Studien zeigen, dass ein Schutzband von 0,5 MHz ausreicht, um Störungen bei nahegelegenen Anwendungen zu vermeiden. Mit dem PTS-Vorschlag wird die Nutzung von Funksendern für drahtlose PMSE-Audioausrüstung um 1,5 MHz ausgeweitet.

Derzeit ist die Nutzung von Funksendern für drahtlose PMSE-Audioausrüstung im Frequenzband 1 805–1 785 MHz lizenzenpflichtig. Die PTS führte die Nutzung des Frequenzbands unter den derzeitigen Bedingungen ein, um Marktentwicklungen abzuwarten. Nach Einschätzung der PTS besteht derzeit eine höhere Nachfrage nach Funksendern für drahtlose PMSE-Audioausrüstung, weshalb die Nutzung in diesem Frequenzband von der Lizenzpflicht ausgenommen werden sollte, um den Erfordernissen des Marktes gerecht zu werden, da die Genehmigungsbefreiungen die Nutzung mehrerer Geräte in demselben Frequenzband zulassen.

#### **2.4.2 UWB - Sicherheitsscanner**

Sicherheitsscanner werden eingesetzt, um versteckte Gegenstände ohne physischen Kontakt zu erkennen. Die Ausrüstung wird derzeit verwendet, um gefährliche Gegenstände bei Sicherheitskontrollen zu erkennen.

Mit dem Vorschlag werden Sicherheitsscanner in Innenräumen von der Lizenzpflicht in den Frequenzbändern 69 800–79 900 MHz und 76 500–80 500 MHz ausgenommen.

#### **2.4.3 Funkbestimmung HD-GBSAR**

HD-GBSAR (High-Definition Ground Based Synthetic Aperture Radars) ist ein Fernerkundungsradarsystem zur Erkennung von Verformungen und Verschiebungen durch das Scannen großer Flächen.

Die Ausrüstung wird in anderen Frequenzbändern eingesetzt, die derzeit von der Lizenzpflicht ausgenommen sind. Der Vorschlag legt diese Nutzungsart ausdrücklich fest und befreit sie von der Lizenzpflicht für das Frequenzband 76–77 GHz. Die Übertragung muss einen Abstand von 50 m (freie Sicht) vom Straßenverkehrsradar im Frequenzbereich wahren. Die radiologischen astronomischen Beobachtungen des Weltraumobservatoriums Onsala dürfen keinen funktechnischen Störungen ausgesetzt sein.

Mit dem Vorschlag wird die derzeitige Verwendung präzisiert. Nach Einschätzung der PTS haben die Vorschläge keine Auswirkungen, die über die Klarstellung der vorgesehenen Verwendung hinausgehen.

## **2.5 Funksender für Endgeräte in den Frequenzbändern 900 MHz, 2,1 GHz und 2,6 GHz**

Zu den Endgeräten gehören beispielsweise Mobiltelefone und Breitband-Router, die Mobilfunknetze nutzen. Bereits heute sind Endgeräte, die an terrestrische elektronische Kommunikationsnetze angeschlossen sind, von der Lizenzpflicht ausgenommen. Mit dem PTS-Vorschlag werden Bedingungen für die maximale mittlere Leistung von Endgeräten in die Frequenzbänder 900 MHz, 2,1 GHz und 2,6 GHz gemäß dem Durchführungsbeschluss der Kommission aufgenommen.<sup>3</sup> Die PTS sieht keinen Bedarf an zusätzlichen Bedingungen für die Installation fester Endgeräte durch Lizenznehmer.<sup>4</sup> Folglich beabsichtigt die PTS, für alle Arten von Endgeräten nur den verbindlichen Wert von 25 dBm TRP vorzuschreiben. Mit dem Vorschlag werden die beschriebenen technischen Bedingungen in den Bereichen 880–915 MHz, 1 920–1 980 MHz und 2 500–2 620 MHz eingeführt.

Nach Einschätzung der PTS haben die betroffenen Betreiber ihre Ausrüstung bereits an die Bestimmungen der Beschlüsse der Kommission angepasst<sup>5</sup>. Die PTS ist daher der Ansicht, dass es für die Betreiber, die Endgeräte in den betreffenden Frequenzbändern herstellen, einführen oder nutzen, keine Folgen geben kann.

---

<sup>3</sup> *Durchführungsbeschluss (EU) 2022/173 der Kommission vom 7. Februar 2022 zur Harmonisierung des 900-MHz-Frequenzbands und des 1800-MHz-Frequenzbands für terrestrische Systeme, die elektronische Kommunikationsdienste in der Union erbringen können, und zur Aufhebung der Entscheidung 2009/766/EG, Durchführungsbeschluss (2012/688/EU) der Kommission vom 5. November 2012 zur Harmonisierung der Frequenzbänder 1 920–1 980 MHz und 2 110–2 170 MHz für terrestrische Systeme, die elektronische Kommunikationsdienste in der Union erbringen können, geändert durch den Durchführungsbeschluss (EU) 2020/667 der Kommission; Entscheidung der Kommission vom 13. Juni 2008 zur Harmonisierung des Frequenzbands 2 500–2 690 MHz für terrestrische Systeme, die elektronische Kommunikationsdienste in der Gemeinschaft erbringen können (EU), geändert durch den Durchführungsbeschluss (EU) 2020/636 der Kommission.*

<sup>4</sup> FWA-Endgeräte (Fixed Wireless Access – FWA) sind eine Variante des drahtlosen Breitbands, die eine Funkverbindung für die Sprach-, Daten- und Videoübertragung nutzen. Die Lizenznehmer sind die Unternehmen, die im Rahmen der von der PTS im September 2023 durchgeführten Auktion Lizenzen in den Frequenzbändern 900 MHz, 2,1 GHz und 2,6 GHz vergeben haben.

<sup>5</sup> Siehe Anmerkung 3.

## **2.6 5G/NR Nicht-AAS-Systeme auf Schiffen und Luftfahrzeugen**

Bereits heute ist die Nutzung von Mobilfunkdiensten, die GSM (3G) und LTE (4G)-Technologien auf Schiffen und Luftfahrzeugen unterstützen, von der Lizenzpflicht in bestimmten Frequenzbändern ausgenommen.

Die vorgeschlagenen Änderungen ermöglichen es auch, die modernste Technologie, 5G/NR Nicht-AAS (5G-Konnektivität für nicht-aktive Antennensysteme), von der Lizenzpflicht auszunehmen. Die 5G-Konnektivität von Schiffen und Luftfahrzeugen verbessert die Kommunikationsdienste für Passagiere mit modernsten Technologien, die wiederum eine effiziente Frequenznutzung gewährleisten.

Die technischen Bedingungen, die bereits für LTE-Systeme für Mobilfunkdienste gelten, werden auch für 5G NR Nicht-AAS-Schiffssysteme gelten, um sowohl LTE als auch terrestrische 5G NR Nicht-AAS-Mobilfunknetze zu schützen. Die PTS schlägt vor, die in den einschlägigen Durchführungsbeschlüssen festgelegten technischen Bedingungen ohne Änderungen in neue Verordnungen aufzunehmen. Die Änderungen gestatten die Nutzung von 5G in Schiffen und Luftfahrzeugen in den Frequenzbändern 1 710–1 785 MHz, 1 805–1 880 MHz für Luftfahrzeuge und 1 710–1 785 MHz, 1 805–1 880 MHz, 2 570–2 550 MHz und 2 690–2 620 MHz für Schiffe.

## **3 Verschiedene Optionen, um die Änderung zu erreichen, und die als gegeben betrachteten Vor- und Nachteile**

Ein alternatives Verfahren zum Erlassen von Verordnungen über Ausnahmen existiert derzeit nicht. Werden keine Verordnungen erlassen, so gilt die gesetzliche Lizenzpflicht für alle Nutzungen von Funksendern. Wer einen Funksender nutzen möchte, wäre dann gezwungen, eine Genehmigung bei der PTS zu beantragen, was wiederum zu einem erheblichen Anstieg des Verwaltungsaufwands, der Kosten und der Verzögerungen sowohl für die Funknutzer als

auch für die PTS führen würde. Darüber hinaus hätte dies negative Auswirkungen auf den Markt sowie auf Innovation und Wachstum.

Mit den vorgeschlagenen Ausnahmen und Änderungen bestehender Ausnahmen werden verbindliche EU-Beschlüsse weitgehend umgesetzt.<sup>6</sup> In den meisten Fällen sind Beschlüsse so formuliert, dass es keine Alternative gibt, als Ausnahmen von der Lizenzpflicht umzusetzen, um die in verbindlichen EU-Beschlüssen festgelegten Anforderungen zu erfüllen.

Mit dem Beschluss der Kommission werden die technischen Bedingungen für die Frequenznutzung für Funkausrüstung harmonisiert, wodurch unterschiedliche Bedingungen im Binnenmarkt vermieden werden. Unterschiedliche Bedingungen können zu funktechnischen Störungen mit anderen Funkanwendungen und -diensten führen. In Zukunft könnte dies den freien Verkehr behindern und zu einem Anstieg der Produktionskosten für Funkdienste beitragen.

#### **4 Informationen darüber, wer von der Verordnung betroffen ist**

Diejenigen, die von den vorgeschlagenen Vorschriften betroffen sein könnten, sind Hersteller, Einzelhändler und Nutzer der betreffenden Funkausrüstung sowie bestehende Nutzer in den betreffenden Frequenzbändern.<sup>7</sup>

#### **5 Befugnis zum Erlass von Verordnungen**

Die Verordnungsentwürfe stützen sich auf die nachstehenden Genehmigungen für die PTS.

Nach Kapitel 3 Abschnitt 1 des Gesetzes über die elektronische Kommunikation (2022:482) (LEK) ist für den Einsatz von Funksendern

---

<sup>6</sup> Eine ausführliche Beschreibung der einschlägigen Beschlüsse der Kommission findet sich in Kapitel 8.

<sup>7</sup> Eine ausführliche Beschreibung der von den vorgeschlagenen Verordnungen betroffenen Personen findet sich in Kapitel 9.

in Schweden oder auf einem schwedischen Schiff oder Luftfahrzeug im Ausland eine Lizenz erforderlich.

In Kapitel 3 Abschnitt 4 des Gesetzes über die elektronische Kommunikation besagt, dass die Regierung oder die von der Regierung benannte Behörde Vorschriften über Ausnahmen von der Lizenzpflicht nach Kapitel 3 Abschnitt 1 des Gesetzes über die elektronische Kommunikation erlassen kann. In den Verordnungen kann festgelegt werden, dass die Funkausrüstung, in die der Sender eingebaut ist, bestimmten technischen Anforderungen und ansonsten den in Abschnitt 12 Absätze 1 bis 6 und 8, Abschnitt 13 und den Abschnitten 14 Absätze 1, 2 und 4 festgelegten Bedingungen entsprechen muss. Bedingungen für die Beschränkung elektronischer Kommunikationsdienste oder -technologien, die genutzt werden dürfen, können nur in den in Abschnitt 15 genannten Fällen festgelegt werden.

Wie in Abschnitt 26 der Verordnung über die elektronische Kommunikation (2022:511) (FEK) festgelegt, erlässt die PTS Verordnungen über Ausnahmen von der Lizenzpflicht gemäß Kapitel 3 Abschnitt 1 der Verordnung, der sich auf Kapitel 3 Abschnitt 4 desselben Gesetzes bezieht.

## **6 Kosten und Einnahmen für Staat, Gemeinden, Regionen, Unternehmen und andere Einzelpersonen**

Die Einführung neuer Ausnahmen kann bedeuten, dass die betreffende Funknutzung zuvor lizenzpflichtig war. Dies bedeutet, dass finanzielle Kosten in Form von Gebühren und Verwaltungskosten, die bei der Beantragung einer Lizenz anfallen, für andere Zwecke freigegeben werden. In diesem Fall sind die alternativen Kosten jedoch gering, da die Gebühr pro Gerät geringfügig ist und es eine Obergrenze von 10 Geräten pro Betreiber gibt. Für die Bearbeitung des Antrags auf Ausnahme hätten jedoch andere Arbeitszeitkosten anfallen können, doch ist es schwierig, diese Kosten einzuschätzen. Eine Verringerung des

Verwaltungsaufwands kann jedoch bedeuten, dass kleinere Unternehmen, die es für zu aufwändig gehalten hätten, eine Lizenz zu beantragen, damit beginnen, die neue Technologie mit den zugehörigen Frequenzbändern zu nutzen, sodass neue Verwendungen möglich werden, die andernfalls nicht möglich gewesen wären. Dieser Effekt ist jedoch schwer zu quantifizieren.

Die Gesamtbewertung der PTS lautet, dass die Auswirkungen auf die Einnahmen und Kosten für den Staat, die Gemeinden, die Regionen und die Unternehmen gering sind und positive Auswirkungen haben, da die Befreiung von der Lizenzpflicht kostenlos ist.

Von der Lizenzpflicht ausgenommene Frequenzen sind nicht für alle Nutzungsarten geeignet. Die PTS kann nicht kontrollieren, wie viele Funknutzer gleichzeitig dieselbe Frequenz in einem bestimmten Bereich nutzen. Dadurch kann dem Funknutzer nicht die gleiche Sicherheit für seine Funknutzung garantiert werden wie bei einer Nutzung mit Lizenz. Das Interferenzrisiko in den ausgenommenen Frequenzbändern ist jedoch nicht besonders hoch, da es sich in vielen Fällen um Nutzungen mit geringer Sendeleistung und geringer Reichweite handelt und es Bedingungen wie Duty Cycle (DC) gibt, was bedeutet, dass ausgenommene Nutzungen in der Regel nur für einen bestimmten Zeitraum gesendet werden dürfen. Die Ausrüstung, die ausgenommene Frequenzen nutzt, wird auch so angepasst, dass sie einem bestimmten Maß an Interferenzen standhält, z. B. durch Weiterverbreitung in Fällen, in denen das Signal gestört wird. Dies bedeutet, dass Funksender relativ nahe beieinander liegen können, ohne dass die Gefahr von Interferenzen besteht, was zu einer effizienten Frequenznutzung beiträgt.

Funknutzungen, bei denen eine störungsfreie Umgebung wichtig ist oder hohe Leistungen zum Einsatz kommen, sind meist lizenzpflichtig. Die Funknutzung für Anwendungen mit strengen Anforderungen an Verfügbarkeit und Betriebssicherheit sollte berücksichtigen und sorgfältig prüfen, ob die Nutzung der Option der Lizenzpflicht angemessen ist.

## **7 Beurteilung des EU-Rechts**

### **7.1 Bewertung, ob die Verordnung mit den Verpflichtungen Schwedens als Mitgliedstaat der EU im Einklang steht oder darüber hinausgeht**

Die meisten Bestimmungen der geltenden Verordnungen über Ausnahmen für die Erteilung von Genehmigungen beruhen auf verbindlichen Durchführungsbeschlüssen der Kommission.<sup>8</sup> Wie oben erläutert, sind die meisten der vorgeschlagenen Verordnungen auf die Umsetzung verbindlicher Beschlüsse der Kommission ausgerichtet.<sup>9</sup> Im Wesentlichen werden die vorgeschlagenen Vorschriften so formuliert, dass sie in allen wesentlichen Punkten dem Wortlaut der Durchführungsbeschlüsse entsprechen. Die betreffenden Beschlüsse wurden von der Kommission nach den Verfahren für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse erlassen.<sup>10</sup> Der Vorschlag für ein Amateurfunk-Einstiegszertifikat ist eine spezifische nationale Bestimmung.

Die PTS ist der Auffassung, dass die Verordnungen mit den Verpflichtungen Schwedens als Mitgliedstaat der EU im Einklang stehen.

### **7.2 Notifizierung von Entwürfen technischer Vorschriften**

In § 6 der Verordnung (1994:2029) über technische Vorschriften heißt es, dass eine Behörde, die beabsichtigt, eine Entscheidung über eine technische Vorschrift zu treffen, die der Europäischen Kommission mitzuteilen ist, die Nationale Schwedische Handelskammer rechtzeitig über den von ihm ausgearbeiteten Vorschlag unterrichtet. In § 1 derselben Verordnung heißt es, dass die Bestimmungen der Verordnung den internationalen Verpflichtungen Schwedens u. a. aus

---

<sup>8</sup> Bei den geltenden Verordnungen in diesem Bereich handelt es sich um die Verordnungen der schwedischen Post- und Telekommunikationsbehörde (PTSFS 2022:19) über Ausnahmen von der Lizenzpflicht für bestimmte Funksender.

<sup>9</sup> Siehe eine ausführliche Beschreibung der umzusetzenden Beschlüsse der Kommission in Kapitel 2.

<sup>10</sup> Siehe Artikel 4 der Entscheidung Nr. 676/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über einen Rechtsrahmen für die Funkfrequenzpolitik in der Europäischen Gemeinschaft (Frequenzentscheidung).

der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (Notifizierungsrichtlinie) entsprechen.

Gemäß Artikel 1 Absatz 3 der Notifizierungsrichtlinie gilt die Richtlinie nicht für Vorschriften, die unter die Rechtsvorschriften der Union im Bereich der Telekommunikationsdienste fallen, die unter die Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (Rahmenrichtlinie) fallen. Die Rahmenrichtlinie wurde durch die Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (im Folgenden „Kodex“) aufgehoben und ersetzt. Nach Art. 125 des Kodex sind jedoch Bezugnahmen u. a. auf die Rahmenrichtlinie als Bezugnahmen auf den Kodex zu verstehen.

Diese Verordnung entspricht den internationalen Verpflichtungen Schwedens gemäß der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft. Bei den vorgeschlagenen Verordnungen handelt es sich um technische Vorschriften, die unter die Bestimmungen fallen. Gemäß Abschnitt 11 derselben Verordnung müssen technische Vorschriften zur Umsetzung des EU-Rechts jedoch nicht notifiziert werden, es sei denn, das EU-Recht lässt den Mitgliedstaaten bei unterschiedlichen nationalen Lösungen einen weiten Ermessensspielraum und der Mitgliedstaat entscheidet sich dafür, diesen Raum zu nutzen. Die meisten der von der PTS vorgeschlagenen Verordnungen sind im Einklang mit dem Durchführungsbeschluss der Kommission formuliert. Hinsichtlich der Verordnungsentwürfe für die Ausnahme von der Lizenzpflicht in Verbindung mit einem Einstiegszertifikat ist

die PTS der Auffassung, dass die vorgeschlagenen Verordnungen als technische Vorschriften anzusehen sind, die nach der genannten Verordnung zu notifizieren sind. Aus diesem Grund müssen Vorschläge für neue Verordnungen über Einstiegszertifikate für Amateurfunk der schwedischen Außenhandelsbehörde (Kommerskollegium) notifiziert werden.

## **8 Datum des Inkrafttretens und Informationsinitiativen**

Mit den vorgeschlagenen Verordnungen werden die folgenden Beschlüsse der Kommission umgesetzt:

- Entscheidung 2006/771/EG der Kommission vom 9. November 2006 zur Harmonisierung der Frequenznutzung durch Geräte mit geringer Reichweite, geändert durch den Beschluss der Kommission, voraussichtlich Ende Oktober 2024.
- Durchführungsbeschluss (2022/173/EU) der Kommission vom 7. Februar 2022 zur Harmonisierung des 900-MHz-Frequenzbands und des 1800-MHz-Frequenzbands für terrestrische Systeme, die elektronische Kommunikationsdienste in der Union erbringen können, und zur Aufhebung der Entscheidung 2009/766/EG.
- Durchführungsbeschluss (2012/688/EU) der Kommission vom 5. November 2012 zur Harmonisierung der Frequenzbänder 1 920–1 980 MHz und 2 110–2 170 MHz für terrestrische Systeme, die elektronische Kommunikationsdienste in der Union erbringen können, geändert durch den Durchführungsbeschluss (EU) 2020/667 der Kommission.
- Beschluss der Kommission (2008/477/EG) vom 13. Juni 2008 zur Harmonisierung des Frequenzbands 2 500–2 690 MHz für terrestrische Systeme, die elektronische Kommunikationsdienste in der Gemeinschaft erbringen können

(EU), geändert durch den  
Durchführungsbeschluss (EU) 2020/636 der Kommission.

- Durchführungsbeschluss (2024/340/EU) der Kommission vom 22. Januar 2024 über harmonisierte Frequenznutzungsbedingungen für den Betrieb von Mobilfunkdiensten an Bord von Schiffen in der Union und zur Aufhebung des Beschlusses 2010/166/EU.
- Beschluss der Kommission (2008/294/EC) vom 7. April 2008 über harmonisierte Frequenznutzungsbedingungen für den Betrieb von Mobilfunkdiensten an Bord von Flugzeugen (MCA-Diensten) in der Europäischen Gemeinschaft, geändert durch den Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2324 der Kommission.

Die neuen technischen Bedingungen, die in den betreffenden Verordnungen für die Ausnahmen festgelegt sind, werden als notwendig erachtet, um sicherzustellen, dass der Frequenzraum effizient genutzt wird und keine funktechnischen Störungen anderer Nutzungen verursacht werden. Diese Maßnahmen zur Gewährleistung der Effizienz des Frequenzspektrums bedeuten auch, dass der Vorschlag weit gefasst ist, sodass er keine Kosten oder Einschränkungen mit sich bringt, die über das hinausgehen, was zur Erreichung seines Ziels erforderlich ist. Darüber hinaus gewährleistet er eine kosteneffiziente und sozioökonomisch effiziente Frequenznutzung, wodurch der sozioökonomische Nutzen der Frequenznutzung maximiert wird.

Die PTS schlägt vor, dass die Verordnungen am 15. Januar 2025 in Kraft treten.

Die PTS wird allgemeine Informationen im Lichte der neuen Verordnungen erstellen.

Die Informationen werden auf der PTS-Website veröffentlicht. Nach Einschätzung der PTS ist der Zeitpunkt des Inkrafttretens zusätzlich zu den vorstehenden Ausführungen nicht besonders zu

berücksichtigen. Es besteht auch kein Bedarf an spezifischen Informationsinitiativen.

## **9 Kosten und Einnahmen für Staat, Gemeinden, Regionen, Unternehmen und andere Einzelpersonen**

Die PTS ist der Auffassung, dass die vorgeschlagenen Verordnungen insbesondere die Gemeinden und Regionen nicht betreffen. Im Folgenden wird dargelegt, inwieweit der Staat, Unternehmen und andere Einzelpersonen betroffen sind.

### **9.1 Auswirkungen auf andere Nutzer in den betreffenden Frequenzbändern**

Die Bedingungen der europäischen Rechtsvorschriften, die in schwedisches Recht umzusetzen sind, sollen sicherstellen, dass die Verwendung nicht zu Störungen führt, die andere Verwendungen beeinträchtigen. Die PTS ist daher der Auffassung, dass die neue Verordnung keine negativen Auswirkungen auf andere Nutzer haben wird.

### **9.2 Änderung von Durchführungsbeschlüssen für Geräte mit geringer Reichweite**

#### **9.2.1 Drahtlose PMSE-Ausrüstung**

Derzeit ist die Nutzung von Funksendern für drahtlose PMSE-Audioausrüstung im Frequenzband 1 785–1 805 MHz lizenzpflichtig. Nach Angaben der PTS gibt es derzeit dreizehn Lizenzen für die entsprechende Nutzung des Frequenzbands. Die Verwaltungskosten bestehen aus einer Rundfunkgebühr von 271 SEK und einer Gebühr für die Marktüberwachung in Höhe von 11 SEK. Die Gesamtgebühr für Sender beträgt 282 SEK je Gerät. Ein Betreiber zahlt pro Gerät bis zu 10 Geräte, was die Obergrenze für die Kosten darstellt. Fünf Lizenzen haben mehr als zehn Sender, und die Verwaltungskosten belaufen sich auf 2 820 SEK pro Jahr. Andere Lizenzen haben weniger Geräte und damit geringere Kosten.

Die PTS geht davon aus, dass die Ausnahme nur sehr geringe Auswirkungen auf die Nutzer der Funkausrüstung haben wird. Die PTS ist ferner der Ansicht, dass die Auswirkungen, die dennoch bestünden, für die betroffenen Betreiber von Vorteil sein müssten.

### **9.2.2 Sicherheitsscanner**

Die PTS steht in Kontakt mit einem marktführenden Importeur von Sicherheitsscannern, der Folgendes angibt.<sup>11</sup> Die von ihnen eingeführte Ausrüstung wird von einem Flughafensicherheitsunternehmen in großem Umfang genutzt. Auf wichtigen schwedischen Flughäfen wie Arlanda werden schätzungsweise 5-10 Geräte eingesetzt. Auf kleineren Flughäfen wie Bromma gibt es vielleicht 1-2 Geräte. An großen Flughäfen in ganz Europa werden mehr genutzt, wo beispielsweise 20 Geräte in Amsterdam und Paris eingesetzt werden. Entscheidend dafür, wie viele benötigt werden, ist der Passagierumsatz. Selbst für einen größeren Flughafen ist möglicherweise nicht immer eine große Anzahl von Geräten erforderlich.

Derzeit läuft ein Vergabeverfahren für die Ausrüstung bei den schwedischen Gerichten, wo die Ausrüstung für Sicherheitskontrollen an verschiedenen Gerichten verwendet werden kann. Der schwedische Strafvollzugs- und Bewährungsdienst ist ein weiterer Betreiber, der Interesse an der Ausrüstung für die künftige Nutzung gezeigt hat. Längerfristig gibt es mehr Betreiber, die an der Ausrüstung interessiert sein könnten, wie z. B. die Regierungsstellen. Heute können in erster Linie Flughäfen und in naher Zukunft Gerichte und Gefängnisse die Ausrüstung in Zukunft nutzen.

Für das Unternehmen und die beiden staatlichen Behörden bedeutet der Vorschlag, dass die Nutzung, für die andernfalls eine Genehmigung erforderlich wäre, nun von der Lizenzpflicht ausgenommen wird. Die relevante Nutzung wird gemäß der Entgeltordnung als „andere Sender“ definiert, und eine jährliche Lizenzgebühr ist jährlich zu entrichten. Die Gesamtgebühr für Sender beträgt 282 SEK pro Gerät und Jahr. Ein Betreiber zahlt pro Gerät bis

---

<sup>11</sup> Rohde und Schwartz Schweden.

zu 10 Geräte, was die Obergrenze für die Kosten darstellt. In diesem Fall sparen das Unternehmen und die beiden staatlichen Behörden, die bald mit der Nutzung der Ausrüstung beginnen werden, 2 820 SEK pro Jahr, da die Ausrüstung von der Lizenzpflicht ausgenommen wird, wenn sie zehn oder mehr Geräte pro Lizenz verwenden.

Die PTS geht davon aus, dass die Ausnahme nur sehr geringe Auswirkungen auf die Nutzer der Funkausrüstung haben wird. Die PTS ist ferner der Ansicht, dass die Auswirkungen, die dennoch bestünden, für die betroffenen Betreiber von Vorteil sein müssten.

### **9.2.3 5G/NR Nicht-AAS-Systeme auf Schiffen und Luftfahrzeugen**

Um die möglichen Auswirkungen der Ausnahme zu bewerten, sandte die PTS sechs Betreibern einen Fragebogen. Die PTS erhielt eine Antwort, in der es hieß, dass die Änderung der Ausnahme sie nicht betreffe. Die PTS geht davon aus, dass die Ausnahme nur sehr geringe Auswirkungen auf Schifffahrtsunternehmen und Fluggesellschaften haben wird.

Derzeit sind alle genutzten Frequenzbänder (hauptsächlich 4G) von der Lizenzpflicht ausgenommen. Für den Fall, dass die neuen Frequenzbänder (5G) nicht ausgenommen wären, geht die PTS davon aus, dass die betroffenen Unternehmen in den meisten Fällen über mehr als 10 lizenzpflichtige Geräte verfügen würden, wodurch die Obergrenze für die Lizenzkosten von 2 820 SEK erreicht würde.<sup>12</sup> Durch diese Ausweitung der Ausnahme von der Lizenzpflicht auf 5G auf Schiffe und Luftfahrzeuge werden diese Kosten und andere Verwaltungskosten für die Beantragung einer Lizenz vermieden.<sup>13</sup>

#### *Schifffahrtsunternehmen in Schweden*

Bei der Erstellung von Statistiken für die betroffenen Unternehmen wurde folgender SNI-Code verwendet.<sup>14</sup>

<sup>12</sup> Siehe Kostenaufstellung in Kapitel 9.2.1.

<sup>13</sup> Siehe Kostenaufstellung in Kapitel 9.2.1.

<sup>14</sup> SNI 2007 ist der Standard, der gemäß der institutionellen Datenbank des SCB ab dem 1. Januar 2008 gilt.

- SNI-Code H 50.10, See- und Küstenschifffahrt, Personenbeförderung

| Größe des Unternehmens     | Arbeiter                  | Jahresumsatz      | Nummer |
|----------------------------|---------------------------|-------------------|--------|
| Großunternehmen            | mehr als 200 Beschäftigte | über 500 Mio. SEK | 6      |
| Mittelgroß                 | 50-200 Beschäftigte       | 100-500 Mio. SEK  | 4      |
| Kleinunternehmen           | 10-49 Beschäftigte        | 20-100 Mio. SEK   | 30     |
| Kleinstunternehmen         | 1-9 Beschäftigte          | 0-20 Mio. SEK     | 65     |
| Einzelunternehmer          | 0 Beschäftigte            |                   | 376    |
| Gesamtzahl der Unternehmen |                           |                   | 481    |

### *Fluggesellschaften in Schweden*

Derzeit gibt es keine Kartierung, welche Fluggesellschaften Wi-Fi an Bord ihrer Flüge haben, weshalb alle kommerziellen Fluggesellschaften in die Kartierung einbezogen werden.

Zahl der Fluggesellschaften, die über eine gültige schwedische Genehmigung zur Durchführung kommerzieller Passagierdienste verfügen und Inhaber eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (EASA OPS) sind.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Die schwedische Verkehrsagentur; *Suche nach aktuellen Lizenzen*, 4/22-2024, <https://sthav.transportstyrelsen.se/extweb/Sth/Sth/certifikatTypeld/form/sv>, Auswahl: ausgeschlossen sind nur Personenbeförderungsunternehmen, Unternehmen mit Hubschraubern sind ausgeschlossen – (vierstellige Nummer 01XX).

| Größe des Unternehmens     | Arbeiter                  | Jahresumsatz      | Nummer |
|----------------------------|---------------------------|-------------------|--------|
| Großunternehmen            | mehr als 200 Beschäftigte | über 500 Mio. SEK | 4      |
| Mittelgroß                 | 50-200 Beschäftigte       | 100-500 Mio. SEK  | 5      |
| Kleinunternehmen           | 10-49 Beschäftigte        | 20-100 Mio. SEK   | 7      |
| Kleinstunternehmen         | 1-9 Beschäftigte          | 0-20 Mio. SEK     | 0      |
| Einzelunternehmer:         | 0 Beschäftigte            |                   | 0      |
| Gesamtzahl der Unternehmen |                           |                   | 16     |

### *Auswirkungen auf Passagiere an Bord von Schiffen und Luftfahrzeugen*

Die PTS verfügt nicht über Daten zur Zahl der Passagiere, die mobile Kommunikationsgeräte an Bord von Schiffen und Luftfahrzeugen nutzen. Die PTS ist der Auffassung, dass 5G-Konnektivität bedeutet, wenn die Leistungsfähigkeit der Systeme an die neue Technologie angepasst wird, dass sie den Fahrgästen eine bessere Internetverbindung bietet.

### **9.3 Amateurfunk**

Die Vereinigung der schwedischen Sendeamateure (SSA) hat derzeit 5 500 Mitglieder.<sup>16</sup> Der PTS liegen keine Informationen darüber vor,

<sup>16</sup> Die Vereinigung der schwedischen Sendeamateure, *Om amatörradio*, 31. Mai 2024. <https://www.ssa.se/amatörradio/om-amatörradio/>.

wie viele zukünftig ein Amateurfunk-Einstiegszertifikat erhalten können. Es ist zu hoffen, dass die vorgeschlagenen Ausnahmen von der Lizenzpflicht darin bestehen werden, dass mehr Menschen in den Amateurfunk eingebunden werden. Dies hat positive sozioökonomische Folgen für die Erneuerung kompetenter Funkamateure, was eine notwendige gesellschaftliche Kompetenz darstellt.

Für Personen, die künftig ein Einstiegszertifikat erhalten, bedeutet der Vorschlag, dass sie keine Genehmigung für die Nutzung der Funkausrüstung beantragen müssen. Eine Lizenz für Funkausrüstung ist mit einer Gebühr von 282 SEK pro Lizenz für ein Jahr zu zahlen.<sup>17</sup> Somit bedeutet der Vorschlag Kosteneinsparungen für diejenigen, die in Zukunft ein Amateurfunk-Einstiegszertifikat erhalten. Dies ist als positive Auswirkung für die Betreiber zu betrachten.

#### **9.4 Zeit- und Verwaltungskosten, die die Regulierung für die Betreiber mit sich bringen kann**

Die Hauptauswirkungen sind die Lizenzkosten und die damit verbundenen Verwaltungskosten, die vermieden werden, wenn Lizenzen für die Funknutzung nicht mehr benötigt werden. Die Vermeidung dieser Kosten ergibt sich daraus, dass für die neue oder umgewidmete Frequenznutzung eine Ausnahme gewährt wird, die eine Lizenzierung unnötig macht. Dies ist als positive Auswirkung für die Betreiber zu betrachten.

#### **9.5 Sonstige Kosten, Einnahmen und Notwendigkeit von Änderungen der Tätigkeiten, die die vorgeschlagene Verordnung für die Betreiber mit sich bringen kann**

Die PTS hat weder andere Kosten, Einnahmen oder sonstige Folgen für die betroffenen Unternehmen oder Behörden noch die Notwendigkeit von Änderungen ihrer Geschäftstätigkeit infolge der vorgeschlagenen Verordnung ermittelt.

---

<sup>17</sup> Siehe Kostenaufstellung in Kapitel 9.2.1.

## **9.6 Auswirkungen der Verordnung auf die Wettbewerbsbedingungen für Unternehmen**

### **Allgemein**

Die vorgeschlagenen Vorschriften für neue Nutzungen sowie Änderungen der Bedingungen für bestehende Nutzungen stehen im Einklang mit den in den Beschlüssen der Kommission festgelegten harmonisierten technischen Bedingungen. Harmonisierte Frequenznutzungsbedingungen tragen zu einem größeren Binnenmarkt bei und erhöhen somit den Wettbewerb zwischen den Marktteilnehmern. Die harmonisierten Bedingungen beruhen auf dem Grundsatz der Technologie- und Dienstneutralität, der auch die Voraussetzungen für einen wirksamen Wettbewerb schafft.

## **9.7 Sonstige Auswirkungen der Regulierung auf die Betreiber**

Der Vorschlag hat keine zusätzlichen Auswirkungen auf die Betreiber als die bereits gemeldeten.

## **9.8 Besondere Berücksichtigung kleiner Unternehmen**

Die PTS ist der Auffassung, dass die vorgeschlagenen Verordnungen insbesondere kleine Unternehmen nicht betreffen. Daher hält es die Behörde nicht für angemessen, kleine Unternehmen bei der Ausarbeitung der Verordnungen besonders zu berücksichtigen. Die Vermeidung von Verwaltungsaufwand und Kosten für die Beantragung einer Lizenz kann für kleine Unternehmen, wie oben erwähnt, eine verhältnismäßig höhere Belastung darstellen. Infolgedessen könnte sich der Vorschlag positiv darauf auswirken, dass kleine Unternehmen verstärkt Technologien nutzen, die von der Lizenzpflicht ausgenommen sind.

## **10      Bewertung der Auswirkungen des Vorschlags**

Bei den hier vorgeschlagenen Ausnahmeregelungen handelt es sich um eine Art von Verordnungen, die kontinuierlich auf europäischer Ebene bewertet und anschließend in eine harmonisierte Aktualisierung der schwedischen Rechtsvorschriften übertragen werden. Infolgedessen führt dieser integrierte Bewertungsprozess zu kontinuierlichen Änderungen der Ausnahmeregelungen auf europäischer und schwedischer Ebene, wenn technologische Entwicklungen oder Nutzungsmuster dies erfordern.

## **11      Kontaktperson**

Erica Nyström, Rechtsanwältin für Unternehmen

[Erica.nystrom@pts.se](mailto:Erica.nystrom@pts.se)

Telefon: +46 (0)73-6445635

Anna Linde, Anwältin der Organisation

[Anna.linde@pts.se](mailto:Anna.linde@pts.se)

Telefon: +46 (0)76-5027312